

**Optimización de Reuniones: Implementación de IA en la toma de notas de GEA Andina**

Elaborado por:

Luz Angela Valderrama Corredor

Universidad Ean

Especialización en gerencia de procesos de calidad e innovación

Bogotá

20/05/2024

## Contenido

Resumen .....	3
Planteamiento del Problema .....	4
Antecedentes del problema. ....	5
Descripción del problema. ....	6
Pregunta de investigación.....	7
Objetivos .....	7
Justificación.....	8
Marco Teórico.....	10
Marco institucional .....	18
Metodología.....	19
Población y Muestra .....	22
Análisis y discusión de los resultados .....	27
Conclusiones .....	38
Recomendaciones.....	39
Referencias.....	40
Ilustración 1.....	28
Ilustración 2.....	28
Ilustración 3.....	29
Ilustración 4.....	30
Ilustración 5.....	31
Ilustración 6.....	32
Ilustración 7.....	33
Ilustración 8.....	34
Ilustración 9.....	35

## Resumen

La compañía GEA Andina se ha envuelto en una problemática en cuanto a productividad y eficacia en la gestión y toma de notas de reuniones, por lo que el presente estudio aborda la implementación de inteligencia artificial (IA) para mejorar la gestión de las mismas; se exploran teorías de comunicación organizacional, modelos de gestión del conocimiento y el marco legal colombiano para destacar el impacto socioeconómico y las tendencias futuras de la IA en empresas basados en artículos de Wos, Redalcy y Scielo que apoyan la propuesta.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, gestión de reuniones, comunicación organizacional, toma de notas, impacto socioeconómico.

## Planteamiento del Problema

En el entorno empresarial dinámico de GEA Andina, la celebración de reuniones es una práctica común y esencial para la coordinación, la toma de decisiones y la colaboración entre los diferentes equipos y departamentos. Según (MIT Sloan School of Management, 2023), en un estudio reciente se estima que los ejecutivos pasan en promedio un 85% de su lapso laboral en reuniones, lo que subraya la importancia estratégica de una gestión eficiente de las mismas y que a su vez les asegure que todo lo allí planteado no tenga que volver a ser repetido.

Para los trabajadores este alto flujo de reuniones también presenta desafíos en términos de la gestión eficiente de la información generada durante estas sesiones, puesto que, según (Lozano, 2018), una de las tareas clave asociadas con la gestión de reuniones es la elaboración de actas o minutas que capturen de manera precisa y completa los temas discutidos, las decisiones tomadas y las acciones acordadas; en el proceso actual en GEA Andina es principalmente manual, lo que implica que un empleado designado tome notas durante la sesión y luego transcriba y distribuya estas notas a los participantes relevantes después de la reunión y es este enfoque manual el cual puede ser propenso a errores, consumir tiempo y recursos significativos, y no siempre garantiza la captura completa y precisa de la información clave discutida durante la reunión llevando en varias ocasiones a repetir.

Conociendo un panorama amplio, la implementación de inteligencia artificial (IA) se presenta como una solución potencial para mejorar la eficiencia y la precisión en la toma de notas durante las reuniones en GEA Andina; la IA tiene el potencial de automatizar este proceso, utilizando algoritmos avanzados de procesamiento de lenguaje natural (PLN) para reconocer y capturar automáticamente el contenido clave discutido durante la reunión en forma de texto, lo cual puede comprimir significativamente el tiempo y el esfuerzo necesarios para tomar y transcribir lo abordado en los encuentros, aprobar que los empleados se centren en participar activamente en la reunión y en las discusiones en lugar de preocuparse por la tarea de anotar (CEPAL, 2023).

Es indispensable que antes de efectuar cualquier solución de IA, es crucial identificar la herramienta óptima que se ajuste a los procesos y necesidades específicas de GEA Andina, ello implicara evaluar las diferentes opciones de herramientas de IA disponibles en el mercado, considerando factores como la capacidad de tomar notas en español e inglés, la precisión del reconocimiento de voz y texto, la unificación con las plataformas existentes de la empresa, la facilidad de uso y la escalabilidad; según (Universidad EAFIT, 2024), es importante comprender las ventajas que una herramienta de IA para la toma de notas puede ofrecer a GEA Andina que logran contener una mayor eficacia y productividad en los encuentros, una mejor captura y documentación de la información clave, una reducción en los errores de transcripción, una mayor accesibilidad y búsqueda de información, y una mejora en la colaboración y la toma de decisiones basadas en datos.

#### Antecedentes del problema.

Según (CEPAL, 2020), es crucial que las pymes comprendan que las nuevas tecnologías estarán embebidas en soluciones existentes y que deben desarrollar la capacidad de seleccionar las más adecuadas para su negocio destacando la importancia de capacitar al personal y fomentar el intraemprendimiento dentro de las empresas. Existen herramientas de apoyo, como la IA, que subrayan que la transformación digital es un cambio social que requiere equilibrio tecnológico y políticas que aborden tanto los beneficios como los desafíos de la digitalización, incluida la capacitación de la fuerza laboral y la colaboración entre inversión pública y privada que producirán una mayor eficiencia en los procedimientos de las compañías en ámbitos como las reuniones empresariales, las practicas sostenibles y la productividad.

Un estudio argentino realizado por (Bertoldi, 2020), reveló que las empresas en general consideran que las reuniones son una herramienta fundamental para la gestión empresarial, pero al mismo tiempo, los empleados consideran que las reuniones son poco productivas debido a la falta de seguimiento y documentación adecuada. Esta discrepancia entre la

percepción de la importancia de las reuniones y su efectividad en la práctica destaca la necesidad de mejorar los procesos asociados con la gestión de reuniones, incluida la toma de notas.

### Descripción del problema.

En el dinámico entorno empresarial de GEA Andina, la celebración de reuniones es una práctica común y fundamental para la coordinación, la toma de decisiones y la colaboración entre los diferentes equipos y departamentos, pero es allí donde se despliega el problema central de la investigación; El alto flujo de reuniones representa desafíos significativos en términos de gestión eficiente de la información generada durante estas sesiones y debido al alto volumen de reuniones en GEA Andina, los empleados abrumados por la carga de trabajo asociada con la elaboración de actas o minutas de manera manual e incluso de notas personales que les servirán para desarrollar tareas de acuerdo a su cargo, pueden afectar negativamente su productividad y su capacidad para participar activamente en las reuniones y la solución de dilemas empresariales.

Siendo esta compañía una representación internacional nacida en Alemania y desplegada en varios países, el que nos interesa en Colombia, no puede olvidarse de que su funcionamiento depende en gran medida de políticas empresariales fundadas en su país origen y que en varias de estas reuniones empresariales se presenta otro gran desafío importante que es la diversidad lingüística en GEA Andina, donde se requiere la capacidad de tomar notas en español e inglés durante dichas sesiones, lo que agrega una capa adicional de complejidad al proceso de gestión de reuniones.

Pregunta de investigación.

¿Cuál es la herramienta automatizada de IA más efectiva y eficiente para mejorar la gestión de reuniones mediante la toma de notas en la compañía GEA Andina en Bogotá, Colombia?

Objetivos

**Objetivo general.**

Evaluar y seleccionar la herramienta automatizada de inteligencia artificial (IA) más adecuada para mejorar la gestión de reuniones mediante la toma de notas en la compañía GEA Andina en Bogotá, Colombia.

**Objetivos específicos.**

1. Recopilar datos cuantitativos sobre la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina con el fin de identificar las necesidades y desafíos actuales en este proceso.
2. Investigar y analizar las diferentes herramientas de IA disponibles para la toma de notas en reuniones, considerando su capacidad para capturar y procesar información en español e inglés.
3. Evaluar las características y funcionalidades de las herramientas de IA identificadas, con el fin de determinar su idoneidad para las necesidades específicas de GEA Andina en Bogotá.

## Justificación

La investigación propuesta se centra en abordar los retos relacionados con la gestión eficaz de reuniones en un ambiente empresarial dinámico y multilingüe, específicamente en el contexto de GEA Andina en Bogotá, Colombia. Según (Garzón Garzón, 2024), con el aumento y la complicación de las operaciones empresariales, los encuentros sincrónicos se han convertido en una parte fundamental para la coordinación, la toma de decisiones y la colaboración entre diferentes equipos y departamentos que trabajan día a día por una meta empresarial, sin embargo, la gestión de la información generada durante estas reuniones, especialmente en un entorno multilingüístico como el de GEA Andina, ha presentado desafíos significativos que afectan la realización de tareas, la productividad de la compañía y el tiempo que se invierte en ello.

Una de las principales razones que justifica esta investigación, basados en (Herrera Chusin, 2024), es la creciente importancia de la inteligencia artificial (IA) en la optimización de procesos empresariales. La implementación de tecnologías de IA para la toma de notas en reuniones puede ofrecer una solución efectiva para mejorar la eficiencia y la precisión en la captura de información durante las reuniones en GEA Andina pues de estos encuentros dependen muchas de las tareas asignadas para cada integrante; es indispensable recordar que las razones por las que se organizan sesiones virtuales, presenciales o mixtas es para ahorrar tiempo y costos de traslados, por lo que al entender esto como una oportunidad, no es posible dejar de lado el sacar provecho al máximo de las reuniones sin convertir ello en una dinámica complicada para la empresa.

Al mismo tiempo de la conveniencia y relevancia social de esta indagación, también tiene importantes implicaciones prácticas para GEA Andina y otras empresas similares. La implementación de una herramienta de IA adecuada puede reducir significativamente el tiempo y los recursos dedicados a la elaboración manual de actas o minutas, lo que permitiría a los empleados centrarse en participar e indagar acerca de los procesos empresariales que se



estén describiendo y en las discusiones que se presente, en lugar de preocuparse por la tarea de anotar y recordar instrucciones, eso no solo mejoraría el aprovechamiento del tiempo al máximo, sino que también fomentaría una cultura empresarial más automatizada y moderna.

Desde un punto de vista teórico, esta exploración contribuirá al campo de la tecnología y la lingüística aplicada al explorar cómo las herramientas de IA pueden optimar la comunicación y la colaboración en entornos empresariales multilingües. Al comprender cómo estas herramientas pueden facilitar la toma de notas en reuniones, se puede avanzar en la comprensión de cómo la tecnología puede apoyar y corregir los procesos de comunicación en el lugar de trabajo y, además, proporcionará una base teórica sólida para futuros estudios en este campo emergente en la cultura de GEA Andina y otras que estén en la búsqueda de instrumentos de automatización de procesos (Rondón Suárez, 2023).

El enfoque metodológico propuesto para esta investigación incluye varias etapas clave. En primer lugar, se llevará a cabo una investigación exhaustiva de las diferentes herramientas de IA disponibles para la toma de notas que pueda ponerse en práctica en los encuentros de las compañías, teniendo en cuenta su capacidad para capturar y procesar información en español e inglés; luego, se evaluarán las características y funcionalidades de estas herramientas para determinar su idoneidad para las necesidades específicas de GEA Andina en Bogotá.

En síntesis, esta investigación en el campo de la tecnología y la lingüística aplicada dentro del grupo de investigación en Traducción y Comunicación de la Universidad Ean aborda una necesidad notable y actual en el entorno empresarial. Con su enfoque metodológico riguroso y práctico, esta exploración tiene el potencial de proporcionar soluciones efectivas para mejorar la gestión de reuniones en GEA Andina y otras empresas similares, al tiempo que contribuye al avance del conocimiento en el campo de la tecnología y la comunicación organizacional.

## Marco Teórico

En el caso específico de este estudio sobre la implementación de tecnología de inteligencia artificial para la toma de notas en reuniones en GEA Andina, el marco teórico se compone de dos elementos clave: el estado del arte, que implica una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre la importancia de la IA en el ámbito empresarial y su impacto positivo en la toma de notas, y el panorama de teorías, modelos y marcos conceptuales, que explora diferentes enfoques teóricos relacionados con la comunicación organizacional y la tecnología de inteligencia artificial; la combinación de estas dos partes suministra una base consistente y fundamentada para abordar el problema desde una perspectiva teórica rigurosa y relevante, estableciendo así la base conceptual necesaria para el desarrollo y la aplicación práctica de la investigación propuesta en GEA Andina.

El artículo "Optimización e inteligencia artificial para la toma de decisiones en el Tolima", de (Barrero Arciniegas, 2019), ofrece una valiosa perspectiva sobre el uso de métodos de optimización y técnicas de inteligencia artificial en el contexto de la toma de decisiones en una realidad compleja como el departamento Tolima, Colombia, en su escrito subraya la relevancia de estas herramientas en la gestión empresarial y en la resolución de problemas en diversos sectores, desde la industria hasta la cadena hortofrutícola; el autor entrevista al profesor Abdoul Bitar, un experto en el tema, quien resalta la relevancia de estas técnicas y su potencial impacto en la economía regional. Este artículo, al explorar la aplicación de la inteligencia artificial en la toma de decisiones, proporciona una valiosa contribución al estado actual de la investigación en este campo, ofreciendo un apoyo para comprender la evolución y las perspectivas futuras de esta área en el ámbito empresarial y académico.

(Molina Viafara & Cano Bustamante, 2023) en su artículo "Cómo la inteligencia artificial impulsa la eficiencia y la productividad en la alta gerencia" , provee una visión exhaustiva sobre el papel crucial de la inteligencia artificial (IA) en la gestión empresarial, resaltando su crecimiento exponencial y su capacidad para mejorar la calidad del trabajo humano al eliminar

errores y organizar la información de manera eficiente especialmente en la alta dirección, donde se examinan sus usos, ventajas y retos, enfatiza que la IA, al emular la mente humana a través de modelos matemáticos y algoritmos automatizados, libera a las personas de labores monótonas y repetitivas, lo que facilita la resolución de problemas y la detección de errores. Este estudio es relevante para el actual estudio pues recalca que, al abordar los desafíos éticos y técnicos asociados con la implementación de la IA, se adopta una ética y responsabilidad por esta tecnología, aspectos clave que se deben considerar al evaluar y seleccionar la herramienta adecuada para la empresa GEA Andina en Bogotá, Colombia.

### **Teorías de comunicación organizacional**

Según (Ladino, 2017), la comunicación organizacional es un campo de estudio relevante que se enfoca en entender cómo se provoca, se tramita y se comunica la información dentro de una organización. Diversas teorías han surgido para explicar los procesos comunicativos en este contexto, proporcionando marcos conceptuales para comprender mejor la dinámica comunicativa en las empresas. Al examinar estas teorías, logramos adquirir un entendimiento más profundo de los procesos comunicativos en el argumento empresarial y utilizar este juicio para mejorar la eficacia de la comunicación en las organizaciones (Walden, Jung, & Westerman, 2018).

Una de las teorías fundamentales en comunicación organizacional es la teoría de los sistemas, que reflexiona a las empresas como sistemas complejos en los que los diferentes componentes interactúan entre sí para generar un proceso general y llegar a una meta conjunta; según esta hipótesis, la comunicación juega un papel crucial en la coordinación de las actividades dentro de la compañía y en la adaptación al mercado en el cual se esté desarrollando, sin dejar de mencionar que los investigadores de esta corriente se ajustan en observar cómo fluye la información dentro de la empresa y cómo afecta el funcionamiento global de todos sus procesos (Rivera, 2010).

Otra teoría relevante es la de la contingencia, que apunta que no existe un enfoque único para la comunicación organizacional, sino que esta debe adaptarse a las circunstancias específicas de cada empresa dependiendo de circunstancias específicas y según esta perspectiva, factores como el tamaño de la organización, su estructura interna y el mercado externo en el que opera influirán en la forma en que se llevan a cabo los procesos comunicativos pues los investigadores que trabajan en esta área se encaminan en encontrar las principales prácticas de comunicación para diferentes tipos de compañías y situaciones (Nery Kameta, Celaya Figueroa, & Prado Gamboa, 2019).

Por otro lado, según (González Vallés, Rincón Alonso, & Viñarás Abad, 2020), la teoría de la comunicación interpersonal también tiene relevancia en el contexto organizacional que nos interesa en el actual estudio. Esta teoría se centraliza en concebir cómo se establecen y mantienen las relaciones interpersonales dentro de la empresa, así como en los efectos que tienen estas relaciones en la comunicación organizacional en general pues aquellos que se han enfocado en indagar sobre esta base teórica y que trabajan en esta área, exploran temas como el liderazgo, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos desde una perspectiva comunicativa.

### **Modelos de gestión del conocimiento**

Los modelos de gestión del conocimiento en entornos empresariales son distribuciones teóricas y prácticas que buscan facilitar la captura, acumulación, comercialización y aplicación del conocimiento dentro de una organización. Estos modelos enfatizan en perfeccionar los procesos de aprendizaje organizacional y en aprovechar al máximo el capital intelectual de una empresa teniendo en cuenta el sin fin de oportunidades que entre los empleados se encuentran, uno de los modelos más conocidos es el modelo de Nonaka y Takeuchi, que se basa en la conversión del conocimiento tácito en explícito y viceversa, a través de procesos de socialización, externalización, combinación e internalización (Arriagada & Alarcón, 2018).

Conjuntamente, otros enfoques de gestión del conocimiento, como el modelo de SECI (Socialización, Externalización, Combinación e Internalización), el modelo de creación de conocimiento organizacional de Wiig y el modelo de gestión del conocimiento basado en la tecnología de Davenport y Prusak también han tenido un gran impacto empresarial en la toma de decisiones; según (Avendaño Pérez & Flores Urbáez, 2016), cada uno de estos modelos ofrece un marco conceptual único para comprender cómo se genera, comparte y utiliza el conocimiento dentro de una organización, y proporciona pautas prácticas para mejorar la eficiencia y la efectividad en la gestión del conocimiento

### **Tecnología de inteligencia artificial**

La tecnología de inteligencia artificial (IA) ha experimentado un incremento exponencial en la última década, transformando fundamentalmente la forma en que las empresas operan y toman decisiones. Los progresos en algoritmos de aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, visión por computadora y robótica han permitido a las organizaciones automatizar tareas, analizar grandes volúmenes de datos y tener ideas relevantes en tiempo real, lo que ha llevado a mejoras significativas en la vigencia operativa, la producción y la toma de decisiones estratégicas; si bien, se podría afirmar que la IA se ha convertido en un aliado poderoso para las compañías, permitiéndoles anticiparse a las necesidades del mercado, identificar oportunidades de crecimiento y optimizar sus procesos internos de manera innovadora (Jabeen, Al Zaidi, & Al Dhaheri, 2022).

Sin embargo, la ejecución exitosa de tecnología de IA también plantea duelos significativos en cuanto a las preocupaciones éticas y legales, como la privacidad de los datos y la equidad algorítmica ya que las empresas deben abordar cuestiones relacionadas con la infraestructura tecnológica, la integración de sistemas y la capacitación de empleados, al adoptar la IA se requiere de una inversión formidable en recursos humanos y tecnológicos, así como una guía estratégica para garantizar que los beneficios esperados superen los riesgos y desafíos

asociados y por ello es crucial que las organizaciones desarrollen una comprensión profunda de las capacidades y limitaciones de la IA, así como una visión clara de cómo pueden aprovechar esta tecnología para impulsar la innovación y el crecimiento sostenible en un mundo empresarial cada vez más digitalizado (Verona, 2022).

### **Aplicaciones de IA en entornos empresariales**

Según (Icarte Ahumada, 2016), las aplicaciones de inteligencia artificial (IA) en ambientes empresariales son diversas y abarcan diferentes áreas funcionales, desde la atención al cliente hasta la gestión de la cadena de suministro. Una de las aplicaciones más destacadas es el análisis predictivo, que utiliza algoritmos de IA para predecir tendencias futuras y tomar decisiones informadas lo que permite a las compañías anticiparse a las demandas del mercado, optimizar la gestión de inventarios y reducir los costos operativos; otro ejemplo importante es la automatización de procesos, donde la IA se utiliza para ejecutar tareas repetitivas y rutinarias de manera eficiente, liberando tiempo y recursos para actividades más estratégicas y creativas que influye también en la automatización de procesos de back-office, como la gestión de documentos y la contabilidad, así como la automatización de procesos industriales en entornos mayormente de fabricación.

La Inteligencia Artificial se utiliza cada vez más en el contorno del marketing y la publicidad para personalizar la experiencia del cliente y mejorar la segmentación de mercado pues los algoritmos de IA examinan grandes cantidades de datos de clientes para identificar patrones de comportamiento y preferencias individuales, permitiendo a las empresas ofrecer contenido y ofertas más y, asimismo, la IA también está revolucionando la forma en que se realizan las operaciones financieras, con aplicaciones que van desde la detección de fraudes hasta la gestión de riesgos y la optimización de carteras de inversión (Muñoz Feraud, 2023).

## **Marco legal de la IA en empresas colombiana**

Según (Armando, 2020), en Colombia, el marco legal que regula la implementación de inteligencia artificial (IA) en empresas está en constante evolución y desarrollo por lo que no es posible encontrar algo explícitamente escrito y aunque no existe una legislación específica que aborde exclusivamente este tema, diversas leyes y regulaciones existentes tienen implicaciones relevantes para su aplicación:

- la Ley de Protección de Datos Personales (Ley 1581 de 2012) instituye los principios y procedimientos para el manejo adecuado de la información personal y la privacidad de los individuos, lo que es fundamental considerar al implementar sistemas de IA que recopilan y procesan datos de usuarios (Sistema Único de Información Normativa, 2012).
- el Código de Comercio y la Ley de Sociedades (Ley 1258 de 2008) contienen disposiciones relacionadas con la responsabilidad legal de las empresas en el ámbito comercial y societario, que también son relevantes para la implementación de tecnologías de IA en sus operaciones (Secretaría del Senado, 2012).

A nivel regulatorio, entidades como la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) tienen un papel importante en la supervisión y el control de las actividades empresariales relacionadas con la IA, fundamentalmente en lo que concierne a la protección al consumidor y la competencia leal y por el otro lado, el Gobierno colombiano ha mostrado interés en promover el desarrollo y la adopción de tecnologías de IA a través de iniciativas como la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, que busca fomentar la investigación, la innovación y el uso ético de la IA en diferentes sectores (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020).

## **Ética en la implementación de IA**

La implementación de inteligencia artificial (IA) en entornos empresariales traza trascendentales consideraciones éticas que deben ser abordadas de manera conjunta. Uno

de los principales aspectos éticos se relaciona con la responsabilidad y transparencia en el diseño y uso de los sistemas y herramientas de IA pues se debe entender que es fundamental que las empresas garanticen que sus algoritmos y modelos sean justos, imparciales y no discriminatorios, evitando así sesgos injustos que puedan afectar a determinados grupos de personas y más allá de ello, se debe suscitar la transparencia en el proceso de toma de decisiones de los sistemas de IA, permitiendo que los usuarios comprendan cómo se llega a ciertas conclusiones o recomendaciones teniendo en cuenta también los idiomas en que se devuelven las organizaciones (UNESCO, 2020).

Otro aspecto ético importante es la privacidad y protección de datos ya que las empresas deben asegurarse de que la recopilación, procesamiento y almacenamiento de datos se realice de manera ética y respetuosa con la privacidad de los individuos (OEA, 2021). Lo anterior fomenta el implementar medidas de seguridad robustas para proteger la información sensible y garantizar el cumplimiento de las regulaciones de protección de datos aplicables y para ello es necesario considerar el consentimiento informado de los usuarios en el uso de sus datos y ofrecer opciones claras para que puedan controlar cómo se utilizan su información dentro de los sistemas de IA (MinTic Colombia, 2020).

### **Impacto socioeconómico de la IA en Colombia**

El impacto socioeconómico de la inteligencia artificial (IA) en Colombia es un tema de creciente relevancia debido a su potencial para transformar diversos aspectos de la sociedad y la economía. En el ámbito laboral, la implementación de sistemas de IA puede tener un impacto significativo en el mercado laboral, tanto en términos de creación como de destrucción de empleo pues, si bien, la automatización impulsada por la IA puede llevar a la pérdida de ciertos empleos tradicionales, también puede generar nuevas oportunidades laborales en sectores emergentes relacionados con el desarrollo, implementación y mantenimiento de sistemas de IA y en este sentido es crucial que Colombia esté preparada para abordar estos cambios en el



mercado laboral mediante la implementación de políticas educativas y de formación profesional que fomenten la adquisición de habilidades relevantes para la economía digital (MinTic, 2023).

Aparte del impacto en el mercado laboral, la IA también puede tener efectos significativos en la productividad y competitividad de las empresas colombianas pues la automatización de procesos y la optimización de operaciones empresariales mediante sistemas de IA pueden mejorar la eficiencia y reducir los costos, lo que a su vez puede impulsar el crecimiento económico y la innovación en el país (UNDP, 2023); sin embargo, es importante abordar las brechas tecnológicas y promover el acceso equitativo a la tecnología de IA para garantizar que todas las empresas, independientemente de su tamaño o sector, puedan beneficiarse de sus ventajas y en última instancia, el impacto socioeconómico de la IA en Colombia dependerá en gran medida de la capacidad del país para adoptar y aprovechar esta tecnología de manera efectiva, así como de su capacidad para abordar los desafíos y oportunidades que surjan en el proceso (IAP, 2023).

### **Tendencias futuras en IA y empresas**

Las tendencias futuras en inteligencia artificial (IA) y su impacto en las empresas prometen continuar transformando radicalmente la forma en que operan y toman decisiones. Según (Gobierno de España, 2023), una de las tendencias más definidas es el avance hacia la IA personalizada y adaptativa, donde los sistemas pueden aprender y ajustarse en tiempo real según las necesidades específicas de cada usuario o empresa que incluye el desarrollo de sistemas de IA más sofisticados y contextuales, capaces de comprender el lenguaje natural, las emociones humanas y las preferencias individuales para ofrecer experiencias más personalizadas y relevantes. Asimismo, según (CEPAL, 2019), se espera un mayor énfasis en la ética y la transparencia en el desarrollo y uso de la IA, con un enfoque en la equidad, la

privacidad y la responsabilidad en el tratamiento de datos y la toma de decisiones automatizada.

Otra tendencia importante es la integración de la IA con otras tecnologías disruptivas, como el Internet de las cosas (IoT), la computación en la nube, la realidad aumentada (RA) y la blockchain y dicha convergencia tecnológica tiene el potencial de crear ecosistemas empresariales aún más interconectados y eficientes, donde los datos pueden ser recopilados, procesados y manipulados de una manera más inteligente y rápida para impulsar la innovación y la competitividad (León Pérez, 2019). Se espera que la IA continúe expandiendo su alcance a nuevos sectores y aplicaciones, desde la atención médica y la educación hasta el transporte y la energía, transformando fundamentalmente la forma en que interactuamos con el mundo y abordamos los desafíos globales pues en síntesis, las tendencias futuras en IA y empresas apuntan hacia un futuro donde la inteligencia artificial se convierta en un socio indispensable para la toma de decisiones estratégicas y la mejora continua de la eficiencia y la productividad empresarial (Colombia Aprende, 2022).

## Marco institucional

GEA Andina S.A., ubicada en Bogotá, Colombia, se destaca en el sector de la fabricación de productos electrónicos y maquinaria, específicamente en el desarrollo y comercialización de equipos industriales para la industria de alimentos y bebidas, así como para la industria farmacéutica; contiene una visión centrada en la innovación y la calidad, la empresa se ha posicionado como un líder en su campo al proporcionar soluciones tecnológicas avanzadas que mejoran la eficiencia operativa y los procesos de producción de sus clientes desde máquinas de envasado hasta sistemas de refrigeración industrial y GEA Andina se ha ganado una reputación por su compromiso con la excelencia y la satisfacción del cliente (GEA, 2022).

La estructura organizacional de GEA Andina es matricial, lo que permite una coordinación efectiva entre los diversos departamentos funcionales, como producción, ventas, investigación

y desarrollo, y servicio al cliente. Esta estructura facilita la colaboración interdepartamental y la implementación de proyectos multidisciplinarios, lo que contribuye a la agilidad y la capacidad de respuesta de la empresa ante las necesidades del mercado y aparte de eso, GEA Andina cuenta con una red de sucursales y distribuidores en todo el país, lo que le permite brindar un servicio localizado y personalizado a sus clientes como el de estudio en esta investigación que es en Colombia.

En línea con su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social corporativa, GEA Andina ha implementado iniciativas de mejora continua en sus procesos y productos. La empresa busca constantemente nuevas oportunidades de crecimiento y expansión en el mercado nacional e internacional, manteniendo al mismo tiempo un enfoque en la ética empresarial y el respeto por el medio ambiente, acompañado de una sólida reputación construida a lo largo de los años y un enfoque en la innovación constante, pues se encuentra en una posición única para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en su sector.

## Metodología

### **Primer nivel**

#### ***Enfoque, alcance y diseño de la investigación***

Para abordar el problema planteado y alcanzar los objetivos específicos, se llevará a cabo una investigación mixta que integre tanto métodos cuantitativos como cualitativos (Monje, 2011). Este enfoque permitirá obtener una comprensión integral de la gestión de reuniones y la toma de notas en la compañía GEA Andina en Bogotá, Colombia.

El alcance de la investigación se centrará en la recopilación de datos cuantitativos a través de una encuesta para comprender la situación actual en GEA Andina en cuanto a la gestión de reuniones y la toma de notas, lo que proporcionará información sobre la frecuencia de las reuniones, duración, problemas comunes, entre otros aspectos relacionados con la gestión de reuniones; además, se realizará una evaluación cualitativa de las diferentes herramientas de

IA disponibles para la toma de notas en reuniones que implicará investigar y analizar las características y funcionalidades de las herramientas de IA identificadas, considerando su capacidad para capturar y procesar información en español e inglés, así como su idoneidad para las necesidades específicas de GEA Andina en Bogotá.

El diseño de la investigación será descriptivo y transversal, pues se recopilarán datos cuantitativos a través de la encuesta en un único momento específico para obtener una instantánea de la situación en la empresa y la evaluación cualitativa de las herramientas de IA se llevará a cabo a lo largo del tiempo, mediante la investigación y análisis de las características y funcionalidades de las herramientas identificadas (Veiga & Zimmermann, 2008).

**Tabla 1. Definición de Variables**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensiones</b>
<b>Gestión de reuniones</b>	La forma en que se planifican, organiza, conducen y evalúan las reuniones dentro de la empresa que incluye aspectos como la frecuencia de las reuniones, duración, temas discutidos y decisiones tomadas (Franco, 2004).	Recopilación de datos sobre la frecuencia semanal de reuniones, duración promedio, temas tratados y acciones acordadas mediante una encuesta enviada a los empleados del departamento de Project	Frecuencia Duración Temas Decisiones

		Management y del área de procesos en GEA Andina.	
<b>Toma de notas</b>	El proceso de registrar y documentar información relevante durante las reuniones para su posterior referencia y seguimiento (Cobos, 2013).	Evaluación de las notas tomadas durante las reuniones mediante observación directa y revisión de documentos o registros escritos, centrada en la exactitud, completitud y organización de la información registrada.	Exactitud Completitud Organización
<b>Herramientas de IA</b>	Tecnologías basadas en inteligencia artificial diseñadas para automatizar la toma de notas durante las reuniones mediante el reconocimiento de	Valoración de diferentes herramientas de IA disponibles en el mercado, considerando su capacidad para reconocer y	Reconocimiento de voz Procesamiento de lenguaje natural Integración con plataformas existentes

	voz y procesamiento de lenguaje natural (Aucique, 2022).	capturar información en español e inglés, su precisión en la transcripción y su integración con las plataformas existentes de GEA Andina.	
--	--	---	--

*Fuente: Elaboración propia*

## Población y Muestra

La población objeto de estudio está compuesta por los empleados del departamento de Project Management y del área de procesos de la empresa GEA Andina en Bogotá, Colombia, estos empleados son los responsables de liderar y participar en reuniones dentro de la organización; la población de interés para la evaluación de las herramientas de IA está compuesta por todas las herramientas disponibles en el mercado que tienen la capacidad de automatizar la toma de notas durante las reuniones en español e inglés, estas herramientas incluyen software, aplicaciones y plataformas diseñadas específicamente para este propósito. Algunas de las herramientas potenciales son "Microsoft Teams", "Google Meet", "Otter.ai" y "Sonix".

Se utilizará un muestreo no probabilístico por conveniencia debido a la accesibilidad y disponibilidad de la población objetivo y se opta por este método debido a que la población es relativamente pequeña y se tiene acceso directo a todos los individuos de interés. Se trabajará con la totalidad de la población, es decir, se incluirán todos los empleados del

departamento de Project Management y del área de procesos de GEA Andina en el estudio; por otro lado, las herramientas seleccionadas para la muestra pueden incluir "Otter.ai" por su reconocimiento de voz y capacidad de transcripción precisa, "Microsoft Teams" por su integración con otras herramientas de productividad y "Google Meet" por su facilidad de uso y colaboración en tiempo real.

## **Segundo nivel**

### ***Selección de métodos o instrumentos para recolección de información***

- **Encuesta:** Se utilizará una encuesta estructurada para recopilar datos sobre la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina que contendrá preguntas cerradas y semicerradas relacionadas con la frecuencia de las reuniones, duración, temas tratados, acciones acordadas, y percepciones sobre la eficacia de la gestión de reuniones y la toma de notas y será aplicada a el área de procesos que es de 10 personas y de Project Management 6, en su mayoría son ingenieros e ingenieras de edades entre los 25 a 40 años.

**1. ¿Toma usted frecuentemente notas en las reuniones que lidera?**

- a. SI
- b. NO

**2. ¿Ha tenido inconvenientes al tomar notas dentro de una reunión que ha liderado? (No puede atender a los temas tratados y tomar notas a la vez, no ha podido tomar notas de todos los temas tratados)**

- a. SI
- b. NO

**3. Si la respuesta anterior fue sí ¿Qué inconvenientes ha tenido en la toma de notas?**

- a. Lenguaje que se ha dictado la reunión
- b. Foco en la reunión e imposibilidad de tomar notas
- c. Tiempo muy extenso de la reunión
- d. Otros

**4. ¿Cuántas reuniones tiene en promedio en la semana?**

- a. 1-3
- b. 3-5
- c. 5-7
- d. 7 o más

**5. ¿Cuántos minutos promedio duran las reuniones que lidera?**

- a. 1-30 minutos
- b. 30 -60 minutos
- c. 60 -90 minutos
- d. 90 o más

**6. Al momento de realizar el acta de la reunión cuantos minutos en promedio se demora**

- a. 1-30 minutos
- b. 30 -60 minutos
- c. 60 -90 minutos
- d. 90 o más

**7. ¿Al momento de realizar el acta de la reunión cuantas páginas en promedio realiza?**

- a. 1-2



- b. 2-3
- c. 3-4
- d. 4 o más

**8. ¿Cómo usted toma notas de las reuniones?**

- a. En formatos establecidos en Word para la toma de notas de La compañía
- b. En Teams dentro de la opción de notas de la aplicación
- c. En un block de notas
- d. En un cuaderno

**9. ¿Estaría interesado en usar una IA que gestione automáticamente la toma de notas?**

- a. SI
- b. NO

- **Revisión de la Literatura:** Se realizará una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre herramientas de IA para la toma de notas durante reuniones, identificando y analizando estudios previos que hayan evaluado diversas herramientas de IA en entornos similares al de GEA Andina para luego recopilar la información sobre la eficacia, precisión y usabilidad de estas herramientas, así como su capacidad para integrarse con plataformas existentes a través de una tabla que registre los principales resultados
- **Análisis Comparativo:** Basándose en los resultados de la revisión de la literatura, se llevará a cabo un análisis comparativo de las herramientas de IA identificadas que evaluarán sus características, funcionalidades y capacidades en relación con las necesidades específicas de GEA Andina y ese análisis permitirá seleccionar las herramientas más adecuadas para su posterior implementación en la empresa.

**Tabla 2. Técnicas de análisis de datos**

<b>Instrumento de recolección de datos</b>	<b>Técnica de análisis</b>	<b>Descripción</b>
<b>Encuesta</b>	Análisis Estadístico Descriptivo	Se realizará un análisis estadístico descriptivo de los datos recopilados mediante la encuesta, incluyendo medidas de tendencia central, dispersión y frecuencias.
<b>Revisión de la Literatura</b>	Análisis Temático	Análisis temático de los estudios identificados en la revisión de la literatura, identificando patrones, tendencias y hallazgos relevantes sobre las herramientas de IA.
<b>Análisis Comparativo</b>	Matriz de Evaluación	Se utilizará una matriz de evaluación para comparar y evaluar las características y funcionalidades de las

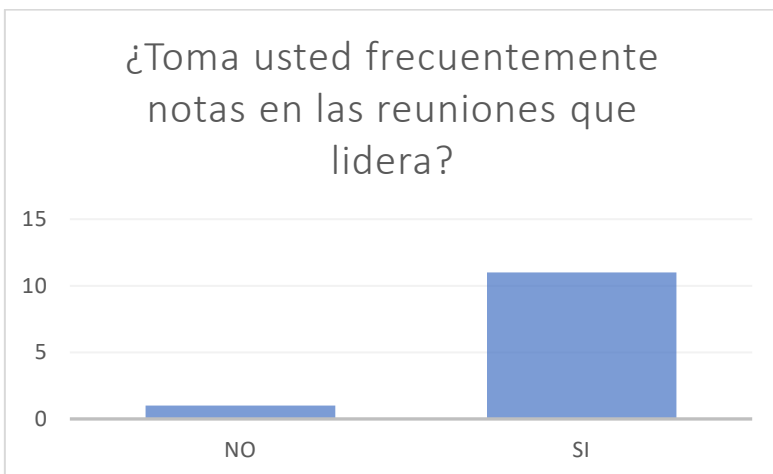
		<p>herramientas de IA identificadas, priorizando aquellas que mejor se ajusten a las necesidades de GEA Andina.</p>
--	--	---

*Fuente: Elaboración propia*

## Análisis y discusión de los resultados

Para abordar los resultados del trabajo se revela una imagen detallada de la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina, proporcionando una comprensión profunda de los desafíos y necesidades actuales en este proceso y además considerar el estudio de las distintas herramientas de IA. A través de una encuesta exhaustiva, se recopilieron datos cuantitativos que arrojaron luz sobre la frecuencia de la toma de notas, los obstáculos encontrados durante este proceso y el tiempo dedicado a la elaboración de actas y estos resultados constituyen una base sólida para identificar áreas de mejora y orientar la selección de una herramienta automatizada de inteligencia artificial (IA) que pueda potenciar la eficiencia y efectividad de las reuniones en la empresa por lo que los resultados individuales por pregunta fueron:

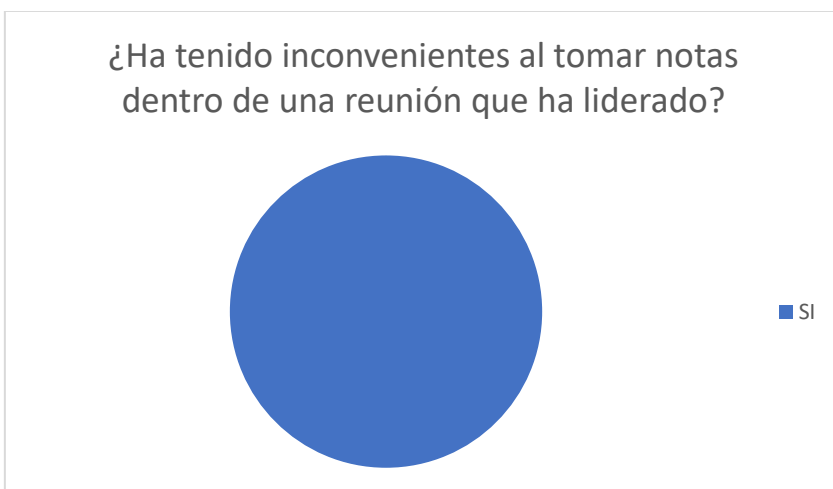
Ilustración 1



*Fuente: Elaboración propia*

Se analiza la figura 1 y esta brinda un panorama completo de la población a la cual se aplicó la encuesta, permitiendo ver así que 11 de los 12 encuestados, si realiza una toma de notas en las reuniones. Dando como conclusión que en este grupo poblacional es muy importante y rutinario la toma de notas en sus tareas cotidianas dentro de la organización.

Ilustración 2



*Fuente: Elaboración propia*

La figura 2 es contundente que se tiene una problemática allí el 100% de los encuestados afirmaron que si han tenido problemas tomando notas en el momento de liderar una reunión.

Ilustración 3

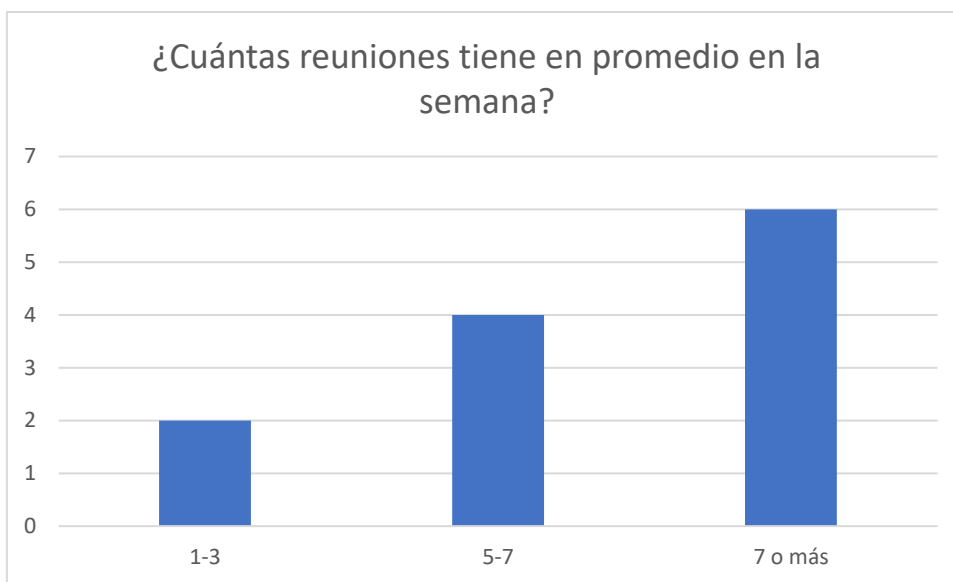


*Fuente: Elaboración propia*

La figura 3 aborda los inconvenientes en sí, es evidente que la mayoría de los encuestados (75%) está de acuerdo en que el problema inicial a la hora de tomar notas es el foco en la reunión y por consiguiente la imposibilidad de poder tomar esas notas.

Por tanto, se infiere que uno de los principales inconvenientes es poder tener una concentración sobre los temas tratados en las reuniones ya que se vuelve un foco de distracción el seguimiento de la toma de notas de la reunión y al mismo tiempo presentar atención a lo que ocurre en la reunión, por tanto, se pierde la concentración en los temas o desarrollo de esta para poder tener un correcto liderazgo.

Ilustración 4

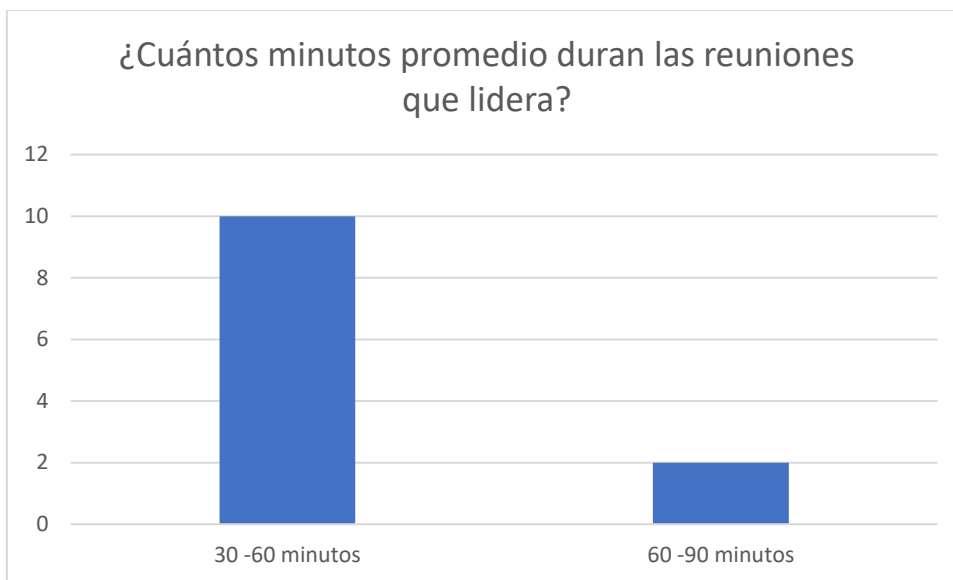


*Fuente: Elaboración propia*

La figura 4 muestra que las respuestas estuvieron más divididas, sin embargo, se puede concluir que, en su mayoría, se tienen alrededor de 5 o más reuniones durante el transcurso de la semana.

Por tanto, se concluye que se tiene con frecuencia esta tarea de toma de notas y cobra importancia desarrollar una solución o gestionar un desarrollo más automático a la toma de notas en reuniones al convertirse en una tarea crítica dentro de las actividades diarias que se desarrollan en sus compromisos.

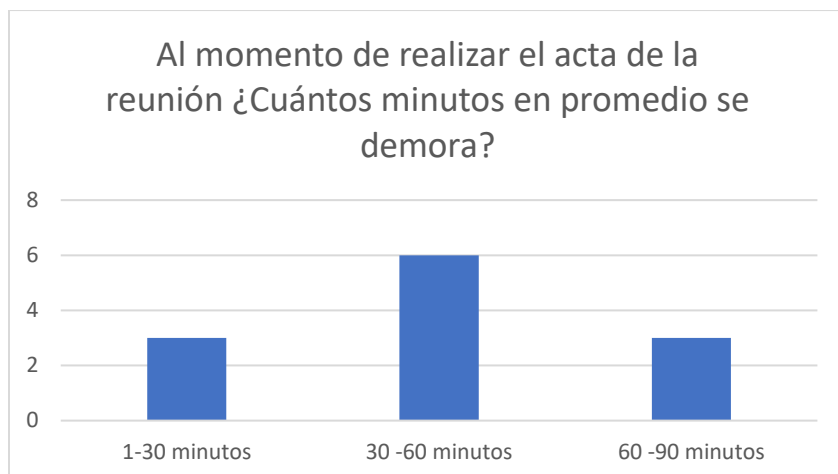
Ilustración 5



*Fuente: Elaboración propia*

En la figura 5 da una visión ampliada del tiempo que se invierte en las reuniones, se llega al resultado que en promedio tienen una duración aproximada de una hora.

Ilustración 6

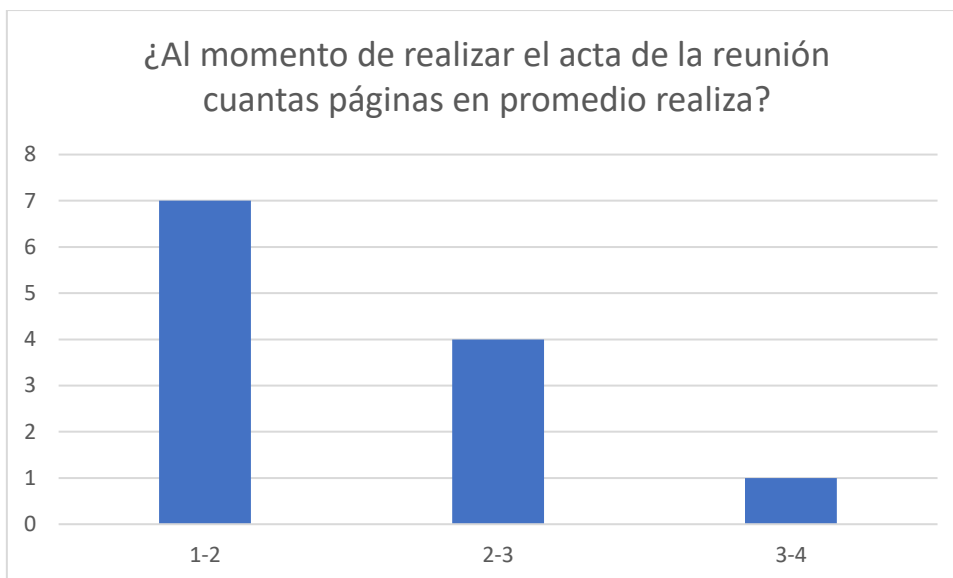


*Fuente: Elaboración propia*

En la figura 6 se evidencia que el promedio por cada reunión liderada el promedio de utilización para realizar el acta es de unos 30 minutos a una hora, considerando que hay una alta frecuencia de reuniones semanales este tiempo se vuelve crítico y es indispensable poderlo optimizar.



Ilustración 7

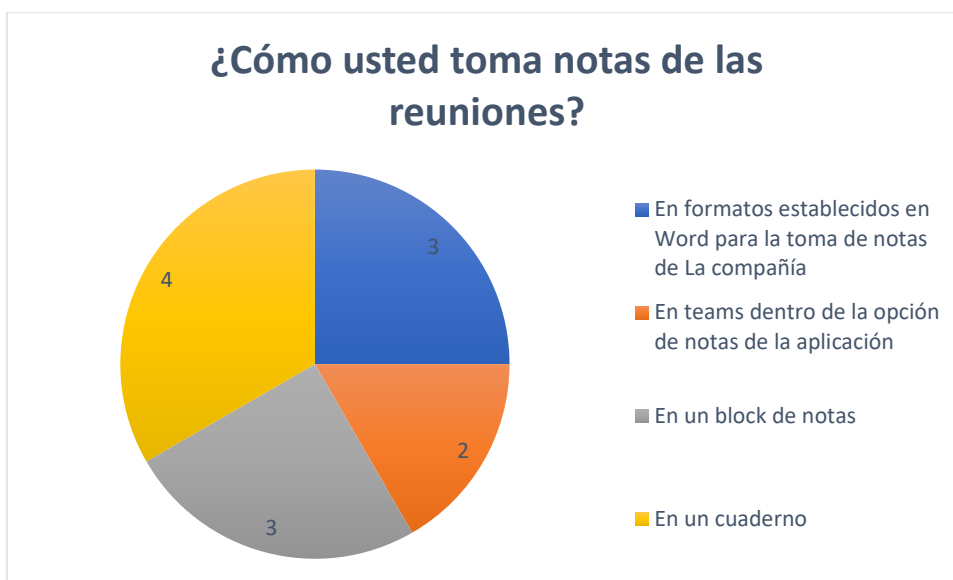


*Fuente: Elaboración propia*

En la figura 7 era importante abordar la extensión en cuanto a las páginas se refiere, que se usan para realizar el acta de las reuniones que se toman, por lo que el 60% en promedio realiza de 1 a 2 páginas y el otro 40% realiza entre 3 y 4 páginas.

Dicho promedio demuestra que es un trabajo considerable en las tareas diarias, por la cantidad de reuniones que se tienen en promedio en la semana siendo 7 al tener un promedio de 1 a 2 páginas se incrementa semanalmente entre 7 a 14 páginas.

Ilustración 8

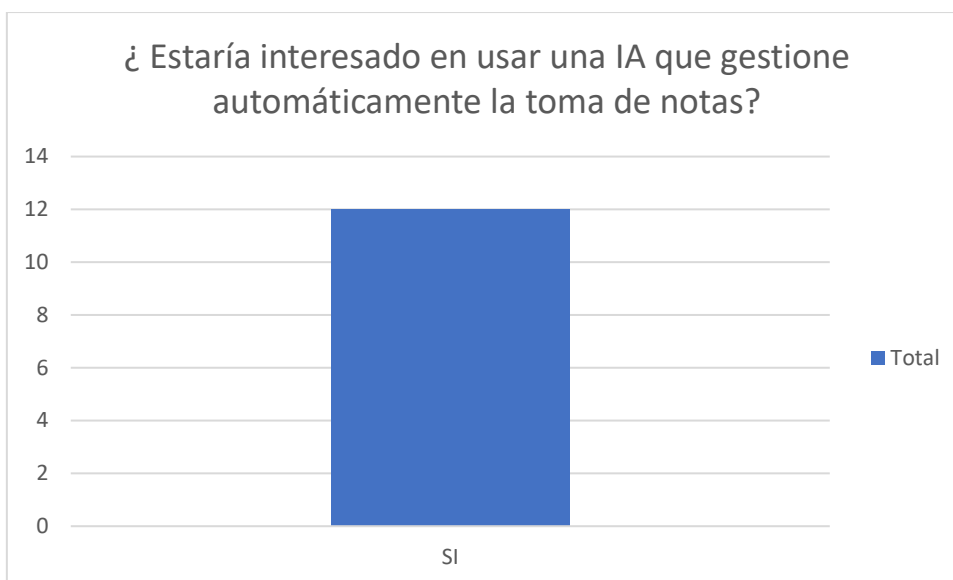


*Fuente: Elaboración propia*

En la figura 8 la forma en la que los encuestados realizan la toma de notas está bastante dividida, la mayoría lo hace en sus cuadernos personales o en los blocks de hojas, y solo el 25% lo hace en formatos de Word establecidos por la misma empresa.

Esto hace diferir que, si la toma de notas se hace en cuadernos personales, implica un mayor esfuerzo el dejar esas notas luego en un formato digital o en un acta para generar seguimiento a los equipos o poderlo enviar en un correo.

Ilustración 9



*Fuente: Elaboración propia*

En su mayoría, todos los encuestados estarían en la disposición de usar la IA como medio para gestionar de manera automática la toma de las notas durante sus reuniones semanales.

Los resultados de la encuesta muestran un panorama contundente sobre la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina. El hecho de que el 100% de los participantes afirmen tomar notas con frecuencia durante las reuniones que lideran indica la importancia que se le da a documentar la información discutida en estos encuentros, sin embargo, la totalidad de los encuestados también reporta enfrentar dificultades al tomar estas notas, lo que sugiere que el proceso actual presenta desafíos significativos que podrían afectar la eficiencia y efectividad de las reuniones en la empresa.

Una de las problemáticas más destacadas es la dificultad para mantenerse enfocado en la reunión y tomar notas simultáneamente y este problema puede resultar en una pérdida de información importante o en notas poco precisas, lo que a su vez podría sobresaltar la comprensión de los temas tratados y la toma de decisiones posteriores y de allí, la falta de

atención dividida entre seguir la discusión y registrarla adecuadamente puede limitar la capacidad de los líderes de reuniones para capturar todos los aspectos relevantes y generar un acta completa y precisa.

Además, la mayoría de los participantes indica que, al momento de realizar el acta de la reunión, dedican entre 30 y 60 minutos, y que en promedio producen entre 1 y 2 páginas de contenido; estos hallazgos sugieren que el proceso de documentación posterior a la reunión también demanda un tiempo significativo y que, aunque se están generando actas, podría haber espacio para mejorar la eficiencia en la elaboración de estas. En síntesis, los resultados de la encuesta evidencian una necesidad clara de optimizar el proceso de toma de notas en las reuniones de GEA Andina para hacerlo más efectivo y menos laborioso.

Durante la investigación exhaustiva de las herramientas de IA para la toma de notas en reuniones, se examinaron detalladamente tres plataformas principales: Otter.ai, Microsoft Teams y Google Meet. Cada una de estas herramientas ofrece capacidades únicas en términos de transcripción de voz a texto en tiempo real y posee características específicas que pueden influir en su idoneidad para las necesidades de GEA Andina en Bogotá. A continuación, se amplía el análisis de cada herramienta:

- **Otter.ai:** Recalca por su precisión en la transcripción, que alcanza hasta un 95% tanto en español como en inglés (Torrado, 2023). Utiliza algoritmos avanzados de procesamiento del lenguaje natural (PLN) para reconocer y convertir la voz en texto de manera eficiente y, aparte de la transcripción en tiempo real, Otter.ai ofrece funciones de búsqueda y organización de notas, lo que facilita la recuperación y gestión de la información posterior a la reunión y se posiciona como una opción robusta para aquellos que valoran la precisión y la capacidad de búsqueda de las transcripciones (Heinsrichs, 2014).

- **Microsoft Teams:** Integrada en la suite de Microsoft Office 365, Microsoft Teams ofrece capacidades de transcripción en tiempo real con una precisión del 90% en español e inglés, pero con la extensión de M365 Chat. Esta herramienta es una plataforma completa para la colaboración empresarial, que incluye mensajería instantánea, videoconferencias y compartición de archivos y la transcripción se sincroniza con las reuniones grabadas, lo que permite a los usuarios revisar y buscar fácilmente el contenido de la reunión posteriormente (Learn Microsoft, 2023).
- **Google Meet:** Ofrece funciones de transcripción en tiempo real con una precisión del 88% tanto en español como en inglés. Como parte de la suite de Google Workspace, Google Meet se integra estrechamente con otras aplicaciones de Google, como Gmail, Google Calendar y Google Drive y la transcripción en Google Meet se presenta como subtítulos en tiempo real durante la reunión y se guarda automáticamente en la grabación de la reunión, lo que facilita la revisión y referencia futura. Si bien Google Meet proporciona una opción económica y fácil de usar, su precisión ligeramente inferior puede ser un factor por considerar para aquellos que requieren transcripciones altamente precisas (García, 2021).

Tras evaluar las distintas herramientas de IA, se destaca la idoneidad de M365 Chat como una opción complementaria para GEA Andina en Bogotá. Aunque su precisión y funcionalidad pueden variar según el entorno de la reunión y la calidad del audio, M365 Chat ofrece una integración fluida con Microsoft Teams, lo que facilita la toma de notas durante las conversaciones en línea. Su capacidad para proporcionar transcripciones en tiempo real puede mejorar la eficiencia de la comunicación interna y la colaboración entre equipos dentro de la empresa, sin embargo, se recomienda realizar pruebas piloto para evaluar su rendimiento en el contexto específico de GEA Andina antes de su implementación completa.

## Conclusiones

En esta investigación se resalta la importancia de abordar los desafíos en la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina para mejorar la eficiencia y efectividad de estos encuentros y, conjuntamente, los resultados obtenidos a través de la encuesta subrayan la necesidad de implementar soluciones que permitan a los participantes concentrarse en la discusión mientras se registran automáticamente las notas de manera precisa.

Se concluye para los objetivos específicos:

En el primer objetivo de recopilar datos cuantitativos sobre la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina con el fin de identificar las necesidades y desafíos actuales en este proceso se cumplió al realizarse la encuesta en los grupos de Project Management y los ingenieros procesistas al entender el promedio de tiempo, hojas y forma en cómo se toman notas en sus reuniones

El segundo objetivo planteado de investigar y analizar las diferentes herramientas de IA disponibles para la toma de notas en reuniones, considerando su capacidad para capturar y procesar información en español e inglés, se cumplió al examinar detalladamente plataformas que cumplen con la solución para Gea Andina es optimizar la toma de notas como lo son: Otter.ai, Microsoft Teams y Google Meet, Así mismo, se concluyó que la más óptima para este caso es Microsoft Teams dada su compatibilidad con los sistemas de la empresa

El tercer objetivo de evaluar las características y funcionalidades de las herramientas de IA identificadas, con el fin de determinar su idoneidad para las necesidades específicas de GEA Andina en Bogotá se cumplió al realizarse la investigación y revelando que plataformas como Otter.ai, Microsoft Teams y Google Meet ofrecen capacidades únicas en términos de transcripción de voz a texto en tiempo real, lo que puede facilitar significativamente la captura y

organización de información durante las reuniones; entre estas opciones, M365 Chat se destaca debido a su integración fluida con Microsoft Teams y su capacidad para proporcionar transcripciones en tiempo real.

En conclusión, esta investigación destaca la importancia de implementar soluciones basadas en inteligencia artificial para mejorar la gestión de reuniones y la toma de notas en GEA Andina y, al hacerlo, la empresa puede mejorar la eficiencia de sus reuniones, lo que puede tener un impacto positivo en la productividad y el rendimiento organizacional

## Recomendaciones

Se hace la invitación para que este tipo de implementaciones de inteligencia artificial a procesos empresariales y en ámbitos académicos puedan evaluarse el aporte que hace a la productividad de tareas rutinarias como lo es la toma de notas o a tareas que se hacen repetitivas. Dicha investigación puede aportar mejoras en procesos e incentivar el uso de aplicaciones que ayudan a optimizar procesos y determinar el aporte que pueda llegar a generar a empresas o instituciones.

## Referencias

- Armando, G. (2020). *Marco ético de Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://www.usergioarboleda.edu.co/wp-content/uploads/2021/11/Marco-etico-para-la-inteligencia-artificial-en-Colombia-Maestria-en-Inteligencia-artificial.pdf>
- Arriagada, R., & Alarcón, L. (2018). *Modelo de Gestión y Maduración del Conocimiento en Empresas*. Obtenido de WoS: <https://www-webofscience-com.proxy.umb.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000332747800003>
- Aucique, J. (2022). *Diseño Participativo apoyado en Inteligencia Artificial para la mejora de los datos que se producen en la deliberación pública*. Obtenido de <https://repositorio.uniandes.edu.co/server/api/core/bitstreams/06797f90-4102-4f4b-ad74-7a0d29f944de/content>
- Avendaño Pérez, V., & Flores Urbáez, M. (2016). *Modelos teóricos de gestión del conocimiento: descriptores, conceptualizaciones y enfoques*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/journal/4576/457646537004/html/>
- Barrero Arciniegas, H. (2019). *Optimización e inteligencia artificial para la toma de decisiones en el Tolima*. Obtenido de [file:///C:/Users/Acer/Downloads/Optimizacion\\_e\\_inteligencia\\_artificial\\_para\\_la\\_tom.pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/Optimizacion_e_inteligencia_artificial_para_la_tom.pdf)
- Bertoldi, C. (2020). *Reuniones Efectivas*. Obtenido de [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitaes/15720/ti-reuniones-efectivas-trabajo-investigacion.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitaes/15720/ti-reuniones-efectivas-trabajo-investigacion.pdf)
- CEPAL. (2019). *Ética y Privacidad en la Era de la Big Data y la Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://rtc-cea.cepal.org/sites/default/files/2019-11/E%CC%81tica%20y%20Privacidad%20en%20la%20era%20de%20la%20Big%20Data.pdf>
- CEPAL. (2020). *MIPYMES en América Latina: Un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/2c7fec3c-c404-496b-a0da-e6a14b1cee48/content>
- CEPAL. (2023). *Tecnologías innovadoras digitales en apoyo a la participación de las pymes en el comercio electrónico transfronterizo*. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/5d32856f-b5c6-41b6-abbb-9a94abdc3f8f/content>



- Cobos, A. (2013). *LA TOMA DE NOTAS COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE PARA MEJORAR LA COMPRESIÓN AUDITIVA EN LOS ESTUDIANTES DE NIVELES ELEMENTALES*. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/12223/CobosCifuentesAdrian a2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Colombia Aprende. (2022). *Aplicaciones de la inteligencia artificial en la educación*. Obtenido de <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/tips-y-orientaciones/aplicaciones-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion>
- Franco, C. (2004). *CONDUCCIÓN DE REUNIONES PARA LA OPERACIÓN EFICAZ DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO*. Obtenido de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-59232004000100003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232004000100003)
- García, S. (2021). *IMPLEMENTACIÓN, IMPACTO Y CONVENIENCIA DE GOOGLE WORKSPACE FOR EDUCATION EN EL MARCO DEL CONTEXTO CONECTIVISTA COLOMBIANO: Investigación documental*. Obtenido de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/29076/Garc%C3%ADaGalvis Santiago2021.pdf?sequence=1>
- Garzón Garzón, D. (2024). *Diseño y modelado de un tablero de indicadores de gestión para las centrales hidroeléctricas Miel I y Amoyá, pertenecientes a la empresa Isagen por medio de la herramienta Power Bi : Aplicación de la inteligencia de negocios para la optimización de la tom*. Obtenido de <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/38256>
- GEA. (2022). *GEA ANDINA & CENTRAL AMÉRICA*. Obtenido de <https://www.gea.com/en/centralamerica/>
- Gobierno de España. (2023). *Qué es la Inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://planderecuperacion.gob.es/noticias/que-es-inteligencia-artificial-ia-prtr>
- González Vallés, J., Rincón Alonso, S., & Viñarás Abad, M. (2020). *La Comunicación Interpersonal y la Comunicación Interna en las empresas*. Obtenido de Dialnet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7302676>
- Heinsrichs, J. (2014). *Revisión de Otter AI: ¿Es el transcriptor de IA más preciso?* Obtenido de <https://www.unite.ai/es/revisi%C3%B3n-de-nutria-ai/>
- Herrera Chusin, K. (2024). *Análisis exploratorio de herramientas de inteligencia artificial aplicadas a la Ingeniería Industrial*. Obtenido de <https://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/12042>

- IAP. (2023). *Una brecha emergente: ¿Quién se beneficia de la IA?* Obtenido de <https://iap.unido.org/es/articulos/una-brecha-emergente-quien-se-beneficia-de-la-ia>
- Icarte Ahumada, G. (2016). *Aplicaciones de inteligencia artificial en procesos de cadenas de suministros: una revisión sistemática*. Obtenido de Scielo: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-33052016000400011](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-33052016000400011)
- Jabeen, F., Al Zaidi, S., & Al Dhaheri, M. (2022). *Automatización yartificialInteligencia en hotelería y turismo*. Obtenido de WoS: <https://www-webofscience-com.proxy.umb.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000678401000001>
- Ladino, P. (2017). *Comunicación Organizacional*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/1211/Comunicaci%C3%B3n%20organizacional.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Learn Microsoft. (2023). *Características del conjunto de aplicaciones de Microsoft 365*. Obtenido de <https://learn.microsoft.com/es-es/office365/servicedescriptions/office-365-platform-service-description/office-365-suite-features>
- León Pérez, J. (2019). *Impacto de las tecnologías disruptivas en la percepción remota: big data, internet de las cosas e inteligencia artificial*. Obtenido de Revista Udistrial: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/UDGeo/article/view/15658>
- Lozano, M. (2018). *Modelo de aplicación de la gestión estratégica de proyectos de tecnología de información y la comunicación en el sector asegurador*. Obtenido de <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/Marzo%202018/AAT1690.pdf>
- MinTic. (2023). *El desarrollo económico y el futuro de las empresas está en la innovación mediante la IA*. Obtenido de <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/326974:El-desarrollo-economico-y-el-futuro-de-las-empresas-esta-en-la-innovacion-mediante-la-IA>
- MinTic Colombia. (2020). *Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información*. Obtenido de [https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482\\_Modelo\\_de\\_Seguridad\\_Privacidad.pdf](https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/articles-5482_Modelo_de_Seguridad_Privacidad.pdf)
- MIT Sloan School of Management. (2023). *Cómo serán las Reuniones que Cambiarán el Modelo de Trabajo*. Obtenido de <https://www.comunidad-rh.com/2023/12/18/como-seran-las-reuniones-que-cambiaran-el-modelo-de-trabajo/>
- Molina Viafara, S., & Cano Bustamante, E. (2023). *Cómo la inteligencia artificial impulsa la eficiencia y la productividad en la alta gerencia*. Obtenido de

- <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/27083/IINTELIGANCIA%20ARTIFICIAL%2014%20SEPT1%20.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Muñoz Feraud, I. (2023). *Artificial intelligence as a new alternative for marketing*. Obtenido de Dialnet: <file:///C:/Users/Acer/Downloads/Dialnet-LaInteligenciaArtificialComoNuevaAlternativaParaEl-9177329.pdf>
- Nery Kameta, S., Celaya Figueroa, R., & Prado Gamboa, C. (2019). *Análisis de teorías y la nueva era de las organizaciones: adaptándose al nuevo ser humano*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/1872/187260206002/html/>
- OEA. (2021). *Principios Actualizados sobre la Privacidad y la Protección*. Obtenido de [https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/Publicacion\\_Proteccion\\_Datos\\_Personales\\_Principios\\_Actualizados\\_2021.pdf](https://www.oas.org/es/sla/cji/docs/Publicacion_Proteccion_Datos_Personales_Principios_Actualizados_2021.pdf)
- Rivera, A. (2010). *LA COMUNICACIÓN COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL*. Obtenido de Redalcy: <https://www.redalyc.org/pdf/782/78212103.pdf>
- Rondón Suárez, J. (2023). *El software en la transformación digital*. Obtenido de <https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/e4749b32-144c-49e0-82df-d6b74a6e219d>
- Secretaría del Senado. (2012). *(Ley 1258 de 2008)*. Obtenido de [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1258\\_2008.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html)
- Sistema Único de Información Normativa. (2012). *LEY 1581 DE 2012*. Obtenido de <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1684507>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2020). *Objetivos y funciones*. Obtenido de <https://www.sic.gov.co/objetivos-y-funciones>
- Torrado, M. (2023). *USING CHECKLISTS AS FACILITATORS OF LEARNING IN ONLINE HIGHER EDUCATION. ANALYSIS AND PROPOSAL*. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/374949527\\_USING\\_CHECKLISTS\\_AS\\_FACILITATORS\\_OF\\_LEARNING\\_IN\\_ONLINE\\_HIGHER\\_EDUCATION\\_ANALYSIS\\_AND\\_PROPOSAL](https://www.researchgate.net/publication/374949527_USING_CHECKLISTS_AS_FACILITATORS_OF_LEARNING_IN_ONLINE_HIGHER_EDUCATION_ANALYSIS_AND_PROPOSAL)
- UNDP. (2023). *Implicaciones de la Inteligencia Artificial Generativa en el mercado laboral colombiano*. Obtenido de <https://www.undp.org/es/colombia/discursos/implicaciones-inteligencia-artificial-generativa-mercado-laboral-colombiano>

- UNESCO. (2020). *Ética de la inteligencia artificial*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics>
- Universidad EAFIT. (2024). *Ahorrar tiempo: el principal beneficio de utilizar herramientas de inteligencia artificial*. Obtenido de <https://www.eafit.edu.co/noticias/egresados/2024/Ahorrar-tiempo-el-principal-beneficio-de-utilizar-herramientas-de-inteligencia-artificial>
- Veiga, J., & Zimmermann, M. (2008). *Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño*. Obtenido de Scielo: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000100011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100011)
- Verona, J. (2022). *La ética de la inteligencia artificial*. Obtenido de Redalcy: <https://www.redalyc.org/journal/651/65172256001/html/>
- Walden, J., Jung, E., & Westerman, C. (2018). *Comunicación de los empleados, compromiso laboral y compromiso organizacional: un estudio de los miembros de la Generación Millennial*. Obtenido de WoS: <https://www-webofscience-com.proxy.umb.edu.co/wos/woscc/full-record/WOS:000404811800002>