

**LA ADAPTACIÓN DE LA GESTIÓN HUMANA FRENTE A LA INTELIGENCIA
ARTIFICIAL**



INGRID LORENA MONTAÑA AMAYA
IVÓN VANESA MORENO FONSECA
CARLOS ANDRÉS SUÁREZ NARVÁEZ

Documento resultado del trabajo investigación para optar por el título de Especialistas en Gestión
Humana

Director: RAFAEL IGNACIO PÉREZ URIBE
Ph.D.

UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS ECONÓMICAS
ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN HUMANA
BOGOTÁ D.C.

2019

Resumen

Este estudio está orientado a conocer la percepción de profesionales en recursos humanos sobre la adaptación de la inteligencia artificial en los procesos de Gestión Humana, esta investigación tuvo como objetivo determinar si la llegada de la inteligencia artificial garantiza la productividad de las organizaciones y libera tiempo de los seres humanos para explotar otras habilidades. A través de la aplicación de una encuesta como instrumento de recolección de datos se realizó el análisis con el fin determinar el perfil profesional encuestado, la implementación de la inteligencia artificial en sus procesos, conocer la situación real de las empresas de la muestra, como perciben la inteligencia artificial, la aceptación en su entorno laboral y su visión del futuro de la IA en la gestión humana, para ello se seleccionó una muestra de 27 profesionales con experiencia superior a tres años en departamentos de gestión humana en diferentes posiciones, que cuenten con una formación académica mínima de pregrado pertenecientes a diferentes organizaciones y sectores, de los resultados obtenidos se logró evidenciar que el concepto de gestión humana sigue vigente en las organizaciones, el proceso de selección es el más expuesto a la implementación de la IA, su implementación liberará tiempo permitiendo fortalecer habilidades y competencias de los colaboradores, mejorar tiempos de respuesta y reducirá errores.

Palabras claves: Inteligencia Artificial (IA), Gestión Humana, Habilidades, Competencias , Adaptación.

This study is aimed to understanding the perception of professionals in human resources on the adaptation of artificial intelligence in Human Management processes, this research is aimed to determine whether the arrival of the artificial intelligence to ensure the productivity of the organizations and frees time of human beings to other skills. Through a survey as an application of data collection instrument, the analysis was carried out in order to determine the professional profile, the implementation of artificial intelligence in its processes, to know the real situation of the companies in the sample, how they perceive the artificial intelligence, the acceptance in their working environment and their vision of the future of AI in human management. For this purpose, were selected 27 professionals with more than three years of experience in human management departments in different positions, that have a minimum undergraduate academic formation belonging to different organizations and sectors, the results showed that the concept of human management is still in force in organizations, the selection process is the most exposed to the implementation of AI, the implementation will free time allowing to strengthen skills and competencies of collaborators, that means the improvement for the times and reduce errors.

Key words: Artificial Intelligence (AI), Human Management, Skills, Competences, Adaptation.

Contenido

1. Introducción	6
1.1 Formulación del Problema:	9
1.2 Objetivos:	9
1.2.1 Objetivo general	9
1.2.2 Objetivos específicos	9
1.3 Justificación	10
1.4 Hipótesis preliminar	12
2. Marco Teórico	12
3. Hipótesis:	29
4. Metodología	29
4.1 Tipo de investigación:	29
4.2 Población:	29
4.3 Muestra:	30
4.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información:	30
4.5 Recopilación de los datos	32
5. Análisis de la información y hallazgos	32
5.1 Rango de Edad de los encuestados	33
5.2 Años de experiencia en el área de Gestión Humana	33
5.3 Niveles de cargos de los encuestados	34
5.4 Subproceso de Gestión Humana al cual pertenecen los encuestados	35
5.5 Percepción de la Inteligencia Artificial en los encuestados	35
5.6 Implementación de la IA a media plazo	36
5.7 Subproceso de Gestión Humana más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial	37
5.8 Percepción de IA como recurso para mejorar el desempeño	37
5.9 Manejo del tiempo laboral con la implementación IA	38
5.10 Permanencia de Cargos en los próximos 10 años	39
5.11 Retos al que se enfrentarán las organizaciones en los próximos 5 años	39
5.12 Gestión del cambio para asumir los retos del mercado en los próximos 5 años	40
5.12 Reducción de personal con implementación de la IA	41
5. Conclusiones	42
6. Recomendaciones	45
REFERENCIAS	48
ANEXO No. 1	50
ANEXO No. 2	52

Tabla de figuras

Figura 1. Industria manufactura implementación de tecnología en los servicios y procesos de las empresas.	25
Figura 2. Servicios implementación de tecnología en los servicios y procesos de las empresas.	26
Figura 3. Principales áreas de transformación digital.	27
Figura 4. Barreras y desafíos que enfrentan las empresas	28
Figura 5. Rango de edad	33
Figura 6. Años de experiencia en el área de gestión Humana.	34
Figura 7. Nivel de Cargo de los encuestados.	34
Figura 8. Subprocesos de Gestión Humana.	35
Figura 9. Concepto Inteligencia Artificial	36
Figura 10. Implementación de la IA a media plazo	36
Figura 11. Subproceso de Gestión Humana más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial	37
Figura 12. Percepción de IA como recurso para mejorar el desempeño	38
Figura 13. Manejo del tiempo laboral con la implementación IA	38
Figura 14. Permanencia de Cargos en los próximos 10 años	39
Figura 15. Retos al que se enfrentarán las organizaciones en los próximos 5 años.	40
Figura 16. Gestión del cambio para asumir los retos del mercado en los próximos 5 años	40
Figura 17. Reducción de personal con implementación de la IA	41

1. Introducción

Actualmente el mundo se enfrenta a diversos cambios, entre ellos se resaltan los ambientales, climáticos, políticos, culturales, económicos e informáticos, que causan un impacto significativo en los sectores productivos, impactando positiva o negativamente a la sociedad en su estilo de vida. Es por esto, que la globalización de los mercados a creado nuevas formas de gestionar sus procesos con el fin de incrementar su rendimiento y ser más competitivos, una fuerte tendencia se está generando con el auge de la inteligencia artificial (IA) que se implementa y se desarrolla con el fin de optimizar la eficiencia de los procesos productivos.

En 1956 John McCarthy, introduce el termino inteligencia artificial a la ciencia informática como la forma en la cual las maquinas realizan tareas similares a la mente humana, a través de la imitación de sus procesos cognitivos como aprender y razonar. Esta ciencia ha tomado gran relevancia en el mundo pues permite manejar volúmenes de información y datos a gran escala permitiendo su recopilación y análisis, de manera más eficiente y rápida que los seres humanos (Rouse, 2019).

La inteligencia artificial se divide de diversas maneras, una de ellas la clasifica en dos tipos: IA fuerte e IA débil, la IA débil también conocida como IA estrecha, hace referencia a un sistema diseñado y entrenado para realizar tareas particulares como asistentes personales virtuales, verbigracia *Siri* de Apple. La IA fuerte se refiere a un sistema con habilidades cognitivas capaces de solucionar tareas desconocidas pues cuenta con la suficiente inteligencia y capacidad para resolverlas (Rouse, 2019).

Dado a su gran capacidad, la inteligencia artificial es aplicada en diferentes campos con el fin de ser más eficientes y productivos, en el campo de la salud esta ciencia es implementada para realizar mejores diagnósticos y en tiempos más cortos a través del programa IBM Watson, en los negocios surge como la necesidad de ofrecer a sus clientes un mejor servicio por medio de plataformas de análisis y CRM, automatizando sus procesos de manera inmediata, en lo que respecta a las finanzas es aplicada con el fin de recopilar datos y ofrecer asesoramiento financiero por medio del programa Mint o Turbo Tax, la inteligencia artificial también es implementada en la educación, la ley y en la fabricación, entre otros campos (Rouse, 2019).

Teniendo en cuenta lo anterior, la implementación de la inteligencia artificial en los diferentes sectores económicos no resulta tan alentador para el ser humano pues su llegada puede ser percibida como una amenaza a la fuerza laboral, en un reciente estudio se evidenció que el sesenta y cinco por ciento (65%) de los niños que ingresan a las escuelas primarias en el futuro trabajarán en empleos que aún no existen (Weforum, 2016).

Se espera que para el año 2020, la llegada de la IA genere grandes transformaciones en el mercado laboral, modificando las funciones administrativas, de fabricación y de producción entre otras, experimentando así reducciones que representarán más de seis millones de puestos de trabajo en los próximos cuatro años, a diferencia de los sectores de operaciones comerciales, financieras, informáticas y matemáticas que experimentarían incrementos significativos por la creación de nuevos puestos de trabajo (Weforum, 2016).

Es así como la evolución e implementación de la inteligencia artificial en diferentes ámbitos laborales conllevará a la reestructuración de los empleos tradicionales y el desarrollo de puestos de trabajo que en algunos casos no existen, se predice una nueva época de revolución laboral en donde en busca de mejorar la productividad y responder a un entorno competitivo, cada día las empresas invertirán en el desarrollo de nuevas tecnologías que optimicen en tiempo y costos sus procesos.

Se estima que habrá grandes desafíos y beneficios para la Gestión del Recurso Humano, que ante la incorporación de la inteligencia artificial debe rediseñar su presencia en las organizaciones para volverse más estratégica e impulsar y descubrir nuevas habilidades del ser humano que permitan explotar al máximo la tecnología y obtener el mayor beneficio posible de esta sin que esto implique deshumanizar las empresas.

En el desarrollo de este trabajo se descubrirán diferentes estudios acerca de la inteligencia artificial y la implementación de nuevas tecnologías, partiendo de una revisión teórica de la definición de la inteligencia artificial y sus orígenes, sus principales campos de acción e implementación y cómo estas herramientas son adaptadas en las áreas o departamentos de recursos humanos. Posteriormente, se hablará acerca de la llegada de la inteligencia artificial y nuevas tecnologías a Colombia, cómo ha sido su conocimiento e implementación en algunos sectores, cuáles han sido sus principales usos y en qué áreas se han visto impactadas por la transformación digital y herramientas tecnológicas.

Esta investigación busca determinar e identificar las ventajas o amenazas que representa la implementación de la inteligencia artificial o nuevas tecnologías para los departamentos de

Recursos Humanos, se analizarán cuáles son los factores que determinarán la existencia de esta área y cómo se tendrán que rediseñar para sobrevivir en las organizaciones volviendo su labor más flexible, beneficiosa y estratégica. Así mismo, cómo se remplazarán los procesos que hoy se entienden indispensables en la gestión, verbigracia: pagos de nómina, relaciones laborales, evaluaciones de desempeño, encuestas, sistemas de beneficios para los empleados e incluso los procesos de selección.

1.1 Formulación del Problema:

¿Cómo preparar a los gerentes y a los responsables de la gestión humana para la llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones como la fuerza laboral del futuro, sin que esto genere un impacto negativo en las personas que la conforman, identificando cuáles son sus pros y contras en la implementación, para que la gestión del recurso humano se adapte y beneficie de esta?

1.2 Objetivos:

1.2.1 Objetivo general

Identificar los factores de éxito para la correcta adaptación de los gerentes y responsables de la Gestión Humana ante la llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones, de tal manera que los pros y contras de la llegada de la IA sean transformados en su operación y permitan que los responsables de la Gestión Humana adquieran gran valor dentro de las empresas.

1.2.2 Objetivos específicos

Conocer el concepto de la inteligencia artificial, su evolución y trascendencia en las organizaciones como una fuerza productiva.

Identificar las tendencias actuales de desarrollo de inteligencia artificial e implicación de su llegada a las organizaciones.

Analizar el rol actual de la Gestión Humana en las organizaciones y los procesos llamados a reestructurarse con la llegada de inteligencia artificial.

Identificar los conocimientos, opiniones e inquietudes de las personas que trabajan en el área de la gestión humana, con el fin de diagnosticar las variables y proponer soluciones.

Comprender cuál es la mejor forma de adaptarse a la inclusión de esta nueva fuerza laboral de manera estratégica y que agregue valor a la gestión del recurso humano, formulando un modelo para que esto ocurra.

1.3 Justificación

De acuerdo con Joan Torrent-Sellens, Profesor de los Estudios de Economía y Empresa (UOC) de la Universitat Oberta de Catalunya, la revolución de la inteligencia digital en la entrada a las empresas tiene tanto aspectos positivos como negativos, transformando las formas de empleos tradicionales, retando a los humanos a integrar sus trabajos con los robots de una forma colaborativa para generar mayor productividad. Así mismo, se habla de una liberación de tiempo de los hombres de tareas productivas y redireccionamiento de este tiempo en labores creativas, innovadoras y artísticas permitiendo al hombre explorar nuevas habilidad aquí recursos humanos como departamento se ve en la necesidad de generar recapitaciones, nuevas formas de

desarrollo profesional, establecimiento de formas laborales flexibles pero estables. (Torrent-Sellens, 2017)

Según la Federación Internacional de Robótica (IFR, 2017), IFR, en 2020, más de 2,5 millones de robots serán utilizados por la industria mundial, a un ritmo de crecimiento anual que superará el 10 % y con un número de unidades que duplicará sobradamente el de los robots que había a principios de la década (poco más de un millón en 2010), esto implica que en menos de un año el mundo tendrá esta revolución y debemos acelerar las adaptaciones que sean necesarias para cuando sus efectos lleguen a Latinoamérica, donde la fuerza laboral es un poco más manual y menos tecnificada lo que podría generar alzas en el desempleo, índices de pobreza entre otros, ¿Cuál es la forma correcta de prepararnos y anticiparnos a este cambio en Latinoamérica? Será la respuesta que se intente solucionar en este documento a través del punto de vista de varios estudios e investigadores. (Torrent-Sellens, 2017)

La importancia de este trabajo radica en romper los paradigmas que se forman cuando se habla de la llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones, permitiendo tanto a estas como a las personas asimilar su llegada y dejarla de concebir como una amenaza a una gran oportunidad de desarrollo diferenciado de puestos de trabajo modificando el cómo se vienen haciendo las cosas y liberando tiempo para que las personas se dediquen a desarrollar procesos más estratégicos y se abandone los trabajos operativos, explotando así con mayor fuerza la capacidad creativa de los seres humanos logrando un mejoramiento de calidad de vida para todos a través de la creación y mejoramiento de nuevos productos y servicios.

El rol de gestión humana está en lograr el éxito de esta incorporación y el desarrollo de las nuevas habilidades requerida para nuevos puestos de trabajo, en el artículo Gestión de Cambio de Elena Martin, Gerente de PeopleMatters está la frase “Recursos Humanos es a los empleados como Marketing es a los clientes, buscando la respuesta a sus necesidades, segmentando las prácticas en función de las mismas y midiendo resultados”, esta frase enmarca lo que es y será el rol de recursos humanos en las organizaciones que deja de ser el departamento que paga la nómina y contrata la gente, para ser a que atrae el mejor talento lo desarrolla y prepara para lograr tener empresas competitivas y sostenibles en el tiempo, que garantiza la evolución de la gente a la par del mercado. (Martín, 2016)

1.4 Hipótesis preliminar

La llegada de la inteligencia artificial garantiza la productividad de las organizaciones y libera tiempo de los seres humanos para explotar otras habilidades.

2. Marco Teórico

El termino inteligencia artificial (Artificial Intelligence) fue utilizado por primera vez John McCarthy, un informático estadounidense, en 1956 durante la Conferencia de Dartmouth, a partir de este momento nace esta disciplina, convirtiéndose hoy en el nombre que integra todos los procesos de robótica desde la automatización de procesos hasta el desarrollo de robots, es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente en sistemas informáticos, que permiten el aprendizaje de información a través de diferentes técnicas de recolección, razonamiento por medio de la aplicación de las reglas para llegar a conclusiones

sobre el uso de esta o identificación de autocorrecciones necesarias; las aplicaciones particulares de la IA incluyen sistemas expertos, reconocimiento de voz y visión artificial. (Rouse, 2017).

La inteligencia artificial es “la teoría y el desarrollo de sistemas informáticos capaces de realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como la percepción visual, el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y la traducción entre idiomas”. En el contexto de la capacitación empresarial, la IA tiene el increíble potencial de amplificar la tecnología para tomar decisiones y análisis basados en datos (más rápido), enfatizar áreas de mejora y crear experiencias de aprendizaje inmersivo, no solo lecciones. Mientras tanto, el aprendizaje automático es un sistema donde una computadora aprende sin ser explícitamente programada. Por ejemplo, en las capacidades de aprendizaje automático, un programa de computadora está capacitado para reconocer patrones o completar una acción, como identificar la cara de alguien o responder a una solicitud de información. La capacitación del sistema requiere que se la exponga a tantas variables como sea posible para completar una tarea, utilizando diferentes tipos de datos de entrada. Además, algunos sistemas crean sus propias tareas después de haber identificado los objetivos de los datos que se han alimentado. (Docebo, 2018)

La inteligencia artificial ha ganado popularidad recientemente en las empresas debido en parte, a los grandes volúmenes de datos, al aumento de velocidad, tamaño y variedad de información que son capaces de recopilar, la IA puede realizar tareas tales como identificar patrones en los datos de manera más eficiente que los seres humanos. (Rouse, 2017)

Desde su presentación en 1956 la inteligencia artificial ha evolucionado en diferentes ramas de la ciencia y vida del ser humano, facilitando ciertas tareas consideradas propias de la inteligencia humana, liberando tiempo y reduciendo costos, algunas de ellas son:

- **En la Medicina:** La inteligencia artificial en esta rama ha desarrollado equipos de cómputo que facilitan el análisis de imágenes médicas captadas por los escáner que permiten un diagnóstico más preciso en el momento de la revisión por parte de médico, así mismo se han desarrollado equipos capaces de monitorear el estado de salud de pacientes críticos, donde a través del aprendizaje de información se interpreta el estado actual del paciente por medio de sensores emitiendo alertas si no se encuentran dentro de los parámetros vitales, si vamos más al detalle nos encontraremos con el desarrollo de prótesis capaces de reemplazar órganos humanos e incluso robots que asisten o desarrollan cirugías complejas. (Castro, 2016)
- **En la Educación:** La inteligencia artificial ha tomado gran relevancia en la implementación de técnicas de aprendizaje a través del desarrollo programas capaces de identificar las falencias de los estudiantes y plantear a partir de ellas alternativas para el correcto desarrollo de problemas, permitiendo un seguimiento constante del mejoramiento en su nivel aprendizaje , así mismo se empieza a implementar en el entrenamiento de algunas profesiones como pilotos, médicos, operadores de maquinaria complejas por medio de la simulación tipo video juegos (realidad virtual) que les permiten seguir instrucciones y operar maquinas o herramientas sin correr ningún riesgo que comprometa su bienestar o el de la máquina. (Castro, 2016)
- **En la Robótica:** Es una de las ramas donde más se aplica la inteligencia artificial, contando con el apoyo económico de varias instituciones que ven en ella el futuro de las

organizaciones, así mismo entidades como la NASA son el más alto reflejo de su aplicación y alcance, Aquí cabe resaltar la participación de estudiantes mexicanos del Tecnológico Nacional de México (TecNM) que participaron en el torneo mundial de robótica Robotchallenge 2016 realizado en Viena, Austria, considerado uno de los eventos más importantes en el campo de la robótica en todo el mundo, los estudiantes fueron premiados con el primer lugar al competir contra dos mil robots de 56 países. (Castro, 2016)

- **En la biología:** Por medio de la Inteligencia artificial se generan aplicaciones capaces de hacer seguimientos a las diferentes especies de tal manera que se puedan pronosticar sus comportamientos y evolución, así mismo identificar amenazas que estas tengan por el ambiente en el que se encuentran, es una combinación de big data aplicada al cuidado y preservación de las especies a través del análisis a tiempo de condiciones de amenaza. (Castro, 2016)
- **En el espacio:** En la carrera espacial en la que participan algunos países, la inteligencia artificial ha permitido el desarrollo de máquinas capaces de llegar a donde al hombre no le es posible; sin duda, los laboratorios y centros de investigación dedicados al apoyo de investigaciones y viajes espaciales, como es el caso de la NASA en los Estados Unidos o el Cosmódromo de BIakonur en Rusia (6), son un motor de aportaciones constantes a la IA; sin embargo sus aportaciones actuales tienen una influencia en el desarrollo de armamento inteligente usado por las fuerzas militares significando un amenaza para la paz mundial por lo que algunas instituciones de la ONU se oponen a ellas. (Castro, 2016)
- **El procesamiento de lenguaje naturales:** Desarrollo de sistemas capaces de reconocer, procesar y emular el lenguaje humano, ejemplo de esto son los diferentes traductores que cada día evolucionan haciendo la interpretación de los diferentes idiomas de una forma más ágil y precisa, lo que nos hace pensar en un futuro donde los seres humanos se podrán

comunicar con su propio idioma con otros de diferente lenguaje sin necesidad de dominarlo. (Castro, 2016).

➤ **En la gestión de información:** Esta área de la inteligencia artificial ha tenido una reconocida evolución en los últimos años, impulsando ambientes para el proceso de información y de manera relevante, en lo que se denomina Big Data, que funciona como una fuente de datos en gran masa combinando el desarrollo de hardware y software que permiten su almacenamiento, procesamiento y análisis en espacios de tiempo mucho más cortos que los requeridos por el ser humano; el desarrollo de estos software de información permite conocer tendencias de los consumidores, creando patrones de comportamiento que pueden llegar a permitir el análisis de gustos en compras e incluso detectar acciones fraudulentas a través de los registros de tarjetas de crédito. (Castro, 2016).

En este último punto es en el que la Inteligencia Artificial juega un papel importante en el desarrollo de la gestión humana y en el que se debe realizar una adaptación entre ellas ya que la IA puede proporcionar una gran cantidad de datos a los equipos de recursos humanos que les ayudará a comprender mejor y a conocer las tendencias de la fuerza laboral y las áreas problemáticas de sus organizaciones.

Sin embargo, los datos por sí solos no son suficientes para impulsar una organización, es indispensable tener en cuenta que dichos datos deben ser usados de manera correcta a través de los diferentes programas o *softwares* que se han venido implementando a nivel mundial para el aprovechamiento de estos, en donde se realizaban las tareas de forma manual se hacen ahora de forma automatizada, más rápido, más preciso y a menor costo.

Aquí se puede encontrar los niveles de participación de los empleados, la información sobre el rendimiento, la retroalimentación sobre el clima y la cultura de la organización e información relevante sobre deserción laboral entre otros factores importantes para el manejo de las áreas de gestión humana. Con esta información se podrían realizar predicciones inmediatas de la organización y de los equipos de trabajo por área, edad, tiempo en la empresa o cualquier otra subdivisión que se quisiera evaluar, entre estos perfiles de empleados que serían más exitosos, los que presentan más riesgo deserción, los que no se adaptan a la cultura de la organización, los que presentan problemas de rendimiento, entre otros. (Leading Solutions, 2019)

Con lo anterior se puede concluir fácilmente que los equipos de recursos humanos podrían trabajar en la elaboración y ejecución de planes de mejora de una manera mucho más eficiente con la inteligencia artificial y así lo entendió UNILEVER en España siendo la primera organización en este país en introducir la inteligencia artificial en sus procesos de captación de talento, al crear y adaptar un sistema de reclutamiento completamente digital tomado de experiencias anteriores en países como el Reino Unido, en donde han obtenido muy buenos resultados al introducir sistemas más comprensibles y agradables sobre todo para las generaciones más jóvenes. (Leading Solutions, 2019)

Entre estas adaptaciones crearon 12 juegos virtuales diseñados para evaluar las competencias profesionales, este programa lo llamaron “*Future Leader’s Programme*” (UFLP), en donde los jóvenes seleccionados deberán invertir 20 minutos en 12 juegos *online* diseñados específicamente para evaluar sus competencias profesionales. Después de eso, llega el momento de la entrevista digital en la cual pueden grabar los candidatos seleccionados “dónde y cuándo quieran” mediante cualquier dispositivo inteligente, el vídeo será evaluado por un sistema de

inteligencia artificial, con el fin de eliminar cualquier tipo de prejuicio o sesgo inmediato, por último se llevará a cabo una evaluación presencial en las oficinas de UNILEVER; se realizará un examen práctico mediante un proceso de inmersión real, en el que se evaluará a los candidatos testando sus habilidades profesionales poniéndolos a prueba en un caso auténtico de la empresa. El objetivo fundamental de digitalizar el proceso de contratación es atraer talento joven, y fomentar y reconocer las competencias individuales más allá de los conocimientos académicos. (Leading Solutions, 2019)

Con este tipo de procesos nuevos, basados en la IA para la gestión humana se encuentran varios beneficios, entre ellos, que se tiene la posibilidad de agilizar los procesos de selección, ahorrar costos y promover la diversidad de las personas que hacen parte de las compañías. Sin embargo, es solo el principio de lo que las empresas empezarán a modificar en sus procesos de gestión humana, además de la selección también se pueden ver más adelante procesos basados en incrementar un buen clima laboral, facilitar a los empleados su desarrollo profesional dentro de la organización, procesos para reducir la deserción, entre otras muchas posibilidades que brinda la IA, siempre y cuando se aprenda desde ya a convivir con ella y no volverla una antagonista de los trabajadores. (Leading Solutions, 2019)

La inteligencia artificial ha sido el foco de desarrollos tecnológicos que buscan imitar la capacidad del cerebro humano de procesar información, planear y adaptarse a diferentes situaciones a una velocidad mayor, esto hace que algunos procesos que hoy son manejados por personas pronto sean remplazadas por computadores, lo que impactará la gestión de personas

dentro de las organizaciones dado que se desarrollarán puestos de trabajo que no existen aún y que pueden tener un enfoque relacionado con el aprendizaje informático y el análisis predictivo, en el informe de *World Economic Forum, sobre el "futuro del empleo"*, se estima que alrededor del 65% de los niños que estudian en escuelas primarias, probablemente, trabajarán en empleos que actualmente no existen. (Dyzenchauz, 2017).

Los departamentos de recursos humanos encuentran grandes beneficios de la inteligencia artificial en la recopilación de datos de distintas fuentes sin la influencia humana de prejuicios culturales, cambios de ánimo y creencias, esto permite quitarle la subjetividad a los procesos, la tecnología de datos está siendo visualizada por los líderes de recursos humanos para desempeñar un rol determinante en la estrategia de personas y toma de decisiones (Dyzenchauz, 2017).

En Japón la inteligencia artificial ya está empezando a ser utilizada, un claro ejemplo de esto es lo realizado por la compañía de seguros *Fokoku Mutual Life Insurance Company* la cual reemplazó un departamento completo por un software capaz de calcular el pago de pólizas para asegurados, esto afectó a 30 colaboradores y según la compañía incrementara la productividad en un 30% permitiendo recuperar la inversión en unos dos años o menos, esta nueva forma de trabajo refuerza la importancia de que las áreas de recursos humanos estén atentos a los cambios y evoluciones tecnológicas en el procesamiento de datos que cambiaran la forma tradicional de algunos trabajos. (Dyzenchauz, 2017).

La inteligencia artificial procesa datos para generar análisis y conducir a la toma de decisiones bajo parámetros humanizados que pueden predecir y sugerir, según tendencia de búsqueda como lo hace *Google*. (Dyzenchauz, 2017).

La IA tiene la capacidad de proporcionar gran cantidad de conocimientos por medio del procesamiento de data en áreas como evolución del talento, employee engagement y productividad, que permiten mejorar y predecir las tendencias en la fuerza laboral y áreas problemáticas en la gestión del talento, como lo son la construcción e implementación de planes de mejora. (Dyzenchauz, 2017).

Por medio de la recopilación de datos como la participación de los empleados en programas de capacitación, evaluaciones de desempeño, cultura, clima organizacional y tendencia de rotación (¿Por qué la gente se va?), se pueden predecir datos importantes sobre la empresa y equipos de trabajo, y determinar los empleados que serán exitosos, los que representan más riesgo de pérdida o problemas de rendimiento, sin duda la inteligencia artificial como inteligencia predictiva será un herramienta muy útil para incrementar el potencial de recursos humanos en gestión y liderazgo, elevando la productividad, mejorando estratégicamente sus planeaciones y programas. (Dyzenchauz, 2017)

La inteligencia artificial hasta ahora está iniciando como ingresará está a los departamentos de gestión humana es una tarea con la que se deben comprometer los líderes a estudiar para anticipar y preparar su llegada de tal manera que sea beneficiosa y exitosa.

Se ha visto como la inteligencia artificial intenta imitar la capacidad del hombre de aprender, razonar y autocorregirse, sin duda un aspecto que es impactante es la capacidad que las máquinas desarrollan para tomar decisiones basándose en el procesamiento de grandes volúmenes de datos, algunos ejemplos de esto son *Siri* de Apple, el traductor automático de Google, sistemas

de reconocimiento facial e incluso Amazon que va recomendando productos de acuerdo a nuestras preferencias de búsqueda en los diferentes navegadores, sin embargo cuando se trata de encontrar las causas, ser creativos e improvisar soluciones las maquinas aún están a años luz de la inteligencia humana. (Chamorro, 2018).

Aunque son múltiples los ejemplos de la aplicación de la IA en la vida diaria y gestión de las empresas, a continuación, se presentaran cinco aspectos de recursos humanos en donde esta podría estar presente y tener gran impacto en el futuro (Chamorro, 2018):

1. Creación de nuevos perfiles y competencias laborales, relacionados con el aprendizaje de sistemas informáticos, predictivos y de gestión de algoritmos, hoy en día empiezan a generar gran demanda roles como especialistas de Big Data y científicos de datos.
2. Incrementos de productividad en empresas de seguros, riesgos financieros y similares que trabajen con el procesamiento de datos, eliminando puestos de trabajo.
3. Análisis de desempeño laboral que permitan predecir en qué casos se presentan reducciones y anticiparse en la preparación de planes de mejora y ampliar sus efectos.
4. Por medio de una red neuronal la IA puede procesar datos de los empleados que a lo largo de los años han tenido un buen desempeño y encontrar patrones similares que se apliquen en los procesos de reclutamiento y selección de la empresa de esta manera se pueden seleccionar candidatos de manera más objetiva y efectiva, también se ha aplicado la inteligencia artificial para detectar patrones en juegos y pruebas de selección que predicen qué candidato es el que puede tener un mayor desempeño en la organización, ejemplo de esta aplicación es el funcionamiento de LinkedIn y otras bolsas de empleo.

5. Analizar algoritmos para conocer los patrones de comportamiento que tienen los equipos de alto rendimiento, las personas con mayor capacidad de liderazgo y orientar las capacitaciones de acuerdo a estos.

Una encuesta de 3,000 líderes empresariales realizada por Boston Consulting Group y MIT Sloan Management Review encontró que muchos ejecutivos entienden el potencial de la inteligencia artificial, pero aún no han implementado una estrategia que lo ponga en práctica. Estos son algunos de los hallazgos más interesantes de la encuesta. (Docebo, 2018)

- 75% de los ejecutivos cree que la IA permitirá a sus compañías mudarse a nuevos negocios.
- Casi el 85% cree que la IA permitirá a sus empresas obtener o mantener una ventaja competitiva.
- Más del 60% de todas las empresas no cuentan con una estrategia de inteligencia artificial
- Solo una de cada cinco compañías ha incorporado inteligencia artificial en algunas ofertas o procesos

Son muchas las aplicaciones de la inteligencia artificial en recursos humanos, en el lado positivo tenemos la mayor objetividad en la toma de decisiones a la hora de evaluar candidaturas, colaboradores y fijación de planes de mejora, en el lado negativo la falta de creatividad, emoción en la gestión del talento humano, las grandes empresas podrían querer enfocarse solo en productividad y se dejarían de lado aspectos relevantes de las personas. (Chamorro, 2018)

Es importante resaltar que la implementación de la inteligencia artificial en el mundo empresarial, se ha convertido en un recurso necesario y fundamental para alcanzar a corto plazo

resultados de efectividad y productividad. En un reciente artículo Philip Evans, menciona la importancia de desmitificar el uso de la IA pues es vista y relacionada con una ciencia ficción sin imaginar que su uso puede darse incluso en pequeñas tareas diarias. (La Republica, 2019).

Evans afirma que la inteligencia artificial no superará la inteligencia humana, pero es necesario identificar o preguntarse ¿qué tan bueno es la implementación de sistemas para la ejecución de tareas particulares? En este sentido resulta importante pensar hacia qué sector y actividad se implementará, pues su uso y evolución no se da de la misma manera en todos los sectores dado que para algunos su avance tecnológico se dará de manera más tardía. (La República, 2019).

Desde su punto de vista Evans considera que en las actividades comerciales e industriales en las cuales hace parte la interacción humana será más fácil de reemplazarlas por inteligencia artificial, sin embargo, el éxito del avance tecnológico en las organizaciones dependerá de sus empleados o colaboradores además que su implementación implicará contar con el mejor capital humano. (La República, 2019).

Para Evans el impacto de inteligencia artificial en una organización es esperanzador para el capital humano recomendando una mejor educación en los empleados, dado que considera que la IA realizará funciones operacionales o de bajo rango y no reemplazará la inteligencia humana, como lo aseguro JimYong Kim presidente del banco mundial el cual afirma que la puesta en marcha de la IA eliminará entre el 50% y 65% de los trabajos existentes en los países en vía de desarrollo. (La República, 2019).

En Colombia la llegada de la inteligencia artificial o la cuarta revolución industrial en algunos sectores ha evolucionado de manera paulatina, la Andi ha venido trabajando para que Colombia y sus empresarios sean digitales para mejorar la productividad de sus empresas y la competitividad del país, estableciendo 5 pilares de trabajo: Ecosistema Digital, Gobierno Digital, Conectividad Digital, Talento Digital y Economía Digital. (Andi, 2017).

En mayo de 2016, la Andi lanza la primera encuesta como un módulo de la especial de la encuesta de opinión industrial conjunta (EOIC) enfocada solo al sector industrial, sin embargo, en el año 2017 realizó una segunda encuesta incluyendo empresas de otro sector como el de servicios con el fin de compararse con otros sectores permitiendo identificar sus avances y como los empresarios lo están aprovechando (Andi, 2017).

De acuerdo con la encuesta de Transformación Digital realizada, se evidencia un avance significativo. Sus resultados indicaron que el 65% de los sectores industriales y servicios conocen la teoría de la cuarta revolución industrial y sus implicaciones como beneficios, retos y costos de oportunidad, el 58,4% de empresas de manufactura y servicios cuentan con un plan de transformación digital evidenciando que en el sector de servicios su proceso de transformación se desarrollará de manera más temprana en comparación con el sector de manufactura, otro dato por destacar del estudio es que el 46% de los empresarios encuestados consideran que sus empresas o compañías en cinco años serán digitales, sin embargo el sector de servicios se transformará de manera más rápida. (Andi, 2017).

En este estudio se logró identificar cuáles son los medios tecnológicos utilizados e implementados en los servicios y procesos de las empresas de los sectores de manufactura y

servicios. De los resultados obtenidos en el sector de manufactura el 78% de los empresarios utiliza servicios de Cloud computing, 76.3% Business Intelligence, 72.9% herramientas móviles de productividad, el 44.1% servicios de e-commerce, el 27.1 internet de las cosas, 23.7% Bigdata y el 22% automatización de sus procesos Figura 1.

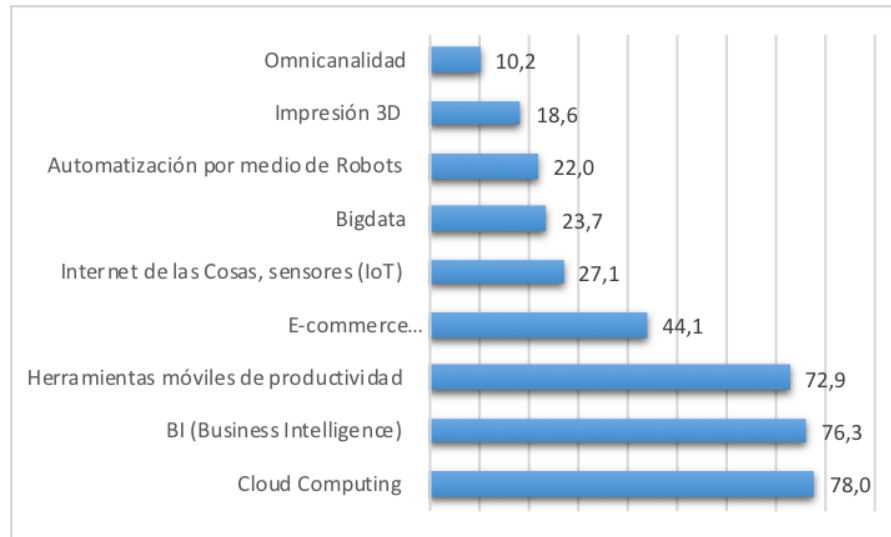


Figura 1. Industria manufactura implementación de tecnología en los servicios y procesos de las empresas.

Fuente. Elaboración Propia

En cuanto, al sector de Servicios la implementación de tecnologías los resultados obtenidos indican que el 83% de los empresarios utiliza Cloud Computing, 72.3% Business Intelligence y el 66% herramientas móviles de productividad, las impresiones en 3D y la omnicanalidad son de bajo uso Figura 2.

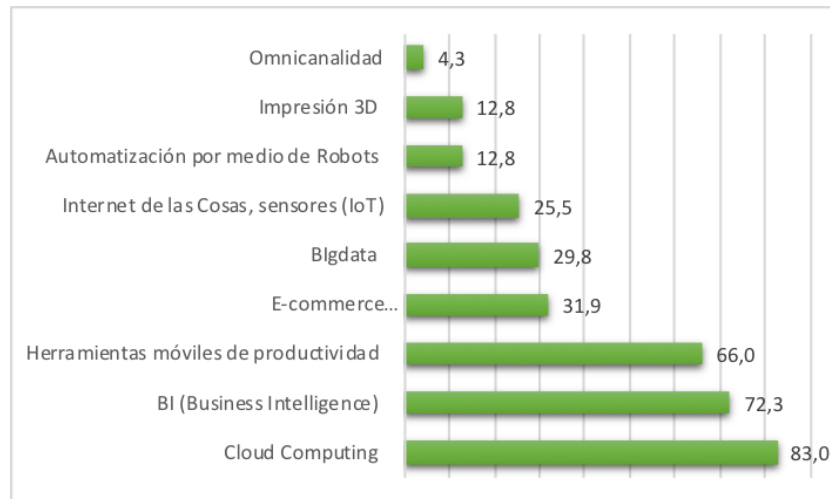


Figura 2. Servicios implementación de tecnología en los servicios y procesos de las empresas.

Fuente. Elaboración Propia

Estudio también permitió identificar cuáles serán las principales áreas con mayor impacto en la transformación digital en los próximos dos años, entre ellos se destacan los tres primeros: la innovación en productos y servicios (77.3%), el área de relación con los clientes (74.5%) y el área de procesos internos y de la organización (73.6%), en cuanto al área de Gestión de talento y recursos humanos con menor impacto figura 3.

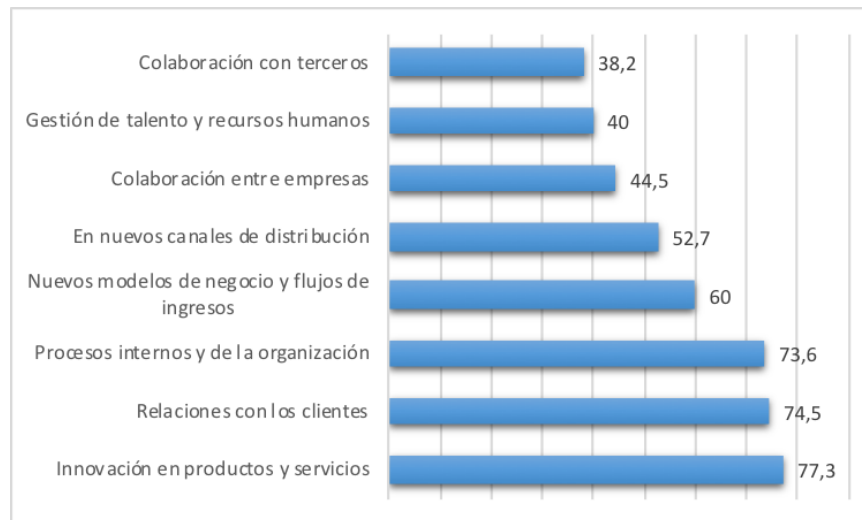


Figura 3. Principales áreas de transformación digital.

Fuente. Elaboración Propia

Las principales motivaciones de los empresarios en la implementación de nuevas transformaciones digitales, según la encuesta son: nuevas líneas de negocio, expectativas de clientes y nuevas tecnologías, Sin embargo, los empresarios también encuentran preocupaciones en su implementación como la responsabilidad de su uso, el manejo de Habeas Data y la competencia. (Andi, 2017)

Las principales barreras y desafíos que enfrentan hoy las compañías para lograr una transformación digital exitosa son: falta de cultura (74.1%), desconocimiento (61.6%), presupuesto (56.3%), falta de mentalidad (50.9%), falta de modelo de negocio claro (46,4 %), falta de liderazgo (42,9%) y la falta de capital humano (26,8%) figura 4.

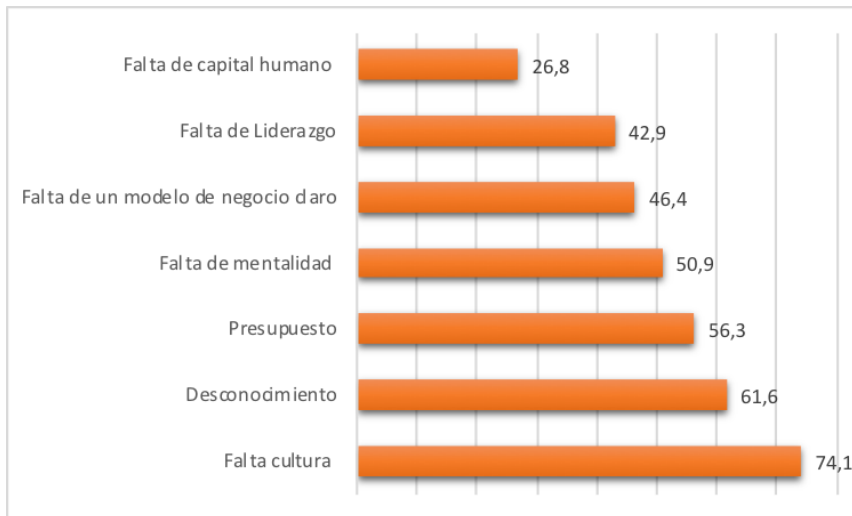


Figura 4. Barreras y desafíos que enfrentan las empresas

Fuente. Elaboración Propia

De acuerdo con los datos expuestos anteriormente, se evidencia que Colombia se encuentra en proceso de transformación e implementación de nuevas tecnologías en sus sectores productivos, aunque no se desarrolló de igual forma, sin embargo, su implementación ha avanzado de manera significativa permitiendo a la industria colombiana posicionarse y ser más competitiva en el mercado. Esto nos da una visión más clara acerca de los cambios a los cuales se deberán enfrentar las grandes, medianas, pequeñas y micro empresas, con fin de estar a la vanguardia.

En cuanto al Capital humano o área de recursos humanos de estas compañías en Colombia su panorama no es tan cercano, teniendo en cuenta los resultados del estudio, se evidencia que su implementación será más tardía dado que los empresarios determinan otras prioridades en sus líneas de negocios, pero esto dependerá de su visión, de sus recursos y de sus costos.

3. Hipótesis:

La llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones incrementa la eficiencia en productividad y genera transformación del talento humano, que requerirá desarrollar nuevas competencias laborales y nuevas formas de administrar e impulsar el talento, recursos humanos deberá hacer uso de la inteligencia artificial en el manejo de data a gran escala para predecir el comportamiento de los colaboradores y su relación con el desempeño de la empresa.

4. Metodología

4.1. Tipo de investigación:

El tipo de investigación utilizado es cualitativo de campo, el cual permite identificar las características de los profesionales con conocimientos y experiencia en el área de gestión humana objeto de análisis, permitiendo demostrar de manera estructurada, objetiva y estadística las variables que indicarán la percepción de estos profesionales frente a la implementación y adaptación de la inteligencia artificial en sus procesos, tomando una muestra de profesionales que laboran en el área en condiciones similares, midiéndose en un solo momento mediante una evaluación estandarizada con el fin de comparar sus percepciones.

4.2 Población:

Se toma como referencia una población caracterizada por ser profesionales con experiencia superior a tres años en departamentos de gestión humana en diferentes posiciones,

entre ellas: directivos o gerenciales, especialistas o coordinadores y analistas o de soporte administrativo, que cuenten con una formación académica de pregrado en administración de empresas, psicología, ingeniería industrial, contaduría o derecho, esta población pertenece a diferentes organizaciones y sectores, lo cual permite tener una mirada amplia acerca de la posición que tienen estos profesionales frente a la implementación y adaptación de la inteligencia artificial en su día a día laboral.

4.3 Muestra:

Se toma una muestra de conveniencia que es definida como “... *una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para crear muestras de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra, en un intervalo de tiempo dado o cualquier otra especificación práctica de un elemento particular...*” QuestionPro. (2019), de 27 profesionales cercanos al grupo investigador, dichos profesionales entre hombres y mujeres se caracterizan por tener una amplia experiencia en labores afines a la gestión del talento humano, laboran en empresas de diferentes sectores, se encuentran en un rango de edad de 25 años en adelante, están ubicados en Bogotá, el 20% de ellos cuenta con experiencia en el manejo de gestión humana en otros países y tienen personal a cargo (Ver Anexo 2); la muestra permite conocer hábitos y opiniones en relación con la inteligencia artificial y su llegada a las organizaciones.

4.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información:

El instrumento de recolección de información utilizado es una encuesta de 15 preguntas con respuestas cerradas (Si o No), de selección múltiple y abiertas. El registro de información y las opciones de respuesta favorecen la recolección de datos y posterior análisis estadístico.

La encuesta tiene tres divisiones a saber: la primera es la descripción del perfil profesional del encuestado con 4 ítems evaluados, la cual permite segmentar el grupo en el momento del análisis; la segunda trata acerca de la implementación de la inteligencia artificial en sus procesos y que a su vez también cuenta con 4 ítems evaluados, aquí se puede conocer la situación real de las empresas de la muestra, como perciben la inteligencia artificial, la aceptación en su entorno laboral, si la ven y la viven como una realidad actual o no, entre otros factores; por último, la tercera división es la visión del futuro de la inteligencia artificial en la gestión humana que cuenta con 7 ítems evaluados, en este tercer nivel se conoce la posición de los profesionales frente a la llegada de la inteligencia artificial a los departamentos de recursos humanos y sus opciones para gestionar su permanencia como un socio estratégico para las organizaciones.

Las opciones de respuesta que brinda la herramienta permiten cualificar las respuestas y posteriormente identificar las tendencias para así facilitar la recolección y análisis de la información.

La aplicación se realizó por medio digital, utilizando formularios de Google. A través de esta herramienta se generó un link que permite el acceso a la encuesta, dicho link se envió a la muestra a través de correo electrónico o WhatsApp y estuvo habilitado durante un periodo de tiempo de 8 días para su respuesta. Después de este tiempo el acceso fue cerrado y se procedió al

análisis de la información obtenida, el objetivo fue contar con la respuesta del 100% de los encuestados, pero para que fuese aceptable se determinó contar al menos con el 80%.

4.5 Recopilación de los datos

Una vez finalizado el tiempo otorgado para responder la encuesta se procede con el análisis de la información, siguiendo los siguientes pasos:

- Verificación de % de respuestas.
- Segmentación de respuestas según, rango de edad, subproceso y años de experiencia.
- Análisis de respuestas generales y por segmentación para reflejar las variables.
- Análisis de los resultados detallados de algunas preguntas seleccionadas por el grupo investigador, con el fin de reforzar o controvertir la hipótesis de este trabajo.
- Generación de conclusiones, una vez revisados los resultados y análisis de cada pregunta.

5. Análisis de la información y hallazgos

Se realizó una encuesta la cual tiene como fin conocer la percepción como profesional en el área de los recursos humanos o gestión humana, acerca de la llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones, Para conocer el detalle de la encuesta ver **Anexo No. 1**

A continuación, se presentan las siguientes figuras que muestran los resultados de las encuestas aplicadas a personas directamente involucradas en el área de recursos humanos de diferentes empresas o entidades, obteniendo los siguientes resultados:

5.1 Rango de Edad de los encuestados

Como se puede observar en la figura 5. la mayoría de los encuestados se encuentran entre los 36 y los 49 años, llegando a un 51.9% de la totalidad de estos. Seguido por el rango de 25 a 35 años con un 40.7%, y en su minoría con un 7.4% a personas mayores de 50 años.

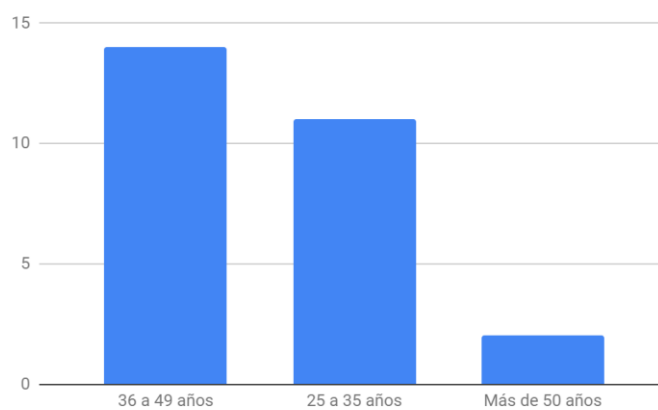


Figura 5. Rango de edad

Fuente. Elaboración Propia

5.2 Años de experiencia en el área de Gestión Humana

La figura 6. Indica que el 37% de las personas encuestadas tienen una experiencia mayor a 15 años, el 22.2% de los encuestados tienen una experiencia de 3 a 5 años, al igual que las

personas con experiencia de 10 a 15 años con este mismo porcentaje, terminando con una experiencia entre los 5 y los 10 años con un 18.5%.

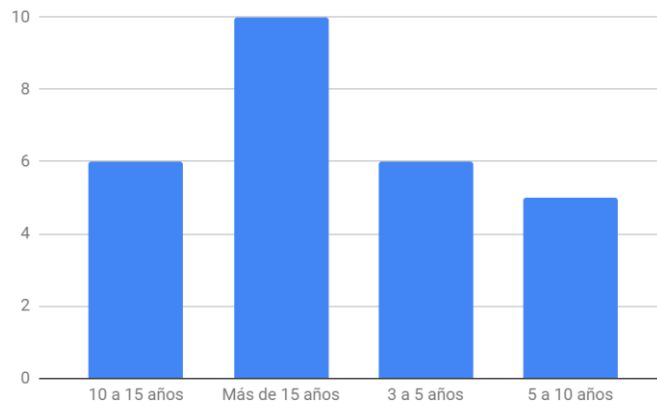


Figura 6. Años de experiencia en el área de gestión Humana.

Fuente. Elaboración Propia

5.3 Niveles de cargos de los encuestados

En la gráfica se puede observar que el 55.6% de los encuestados tienen un cargo gerencial, el 37% tienen cargo de coordinador y/o especialistas, y un 7.4% cargos de soporte administrativo y analista.

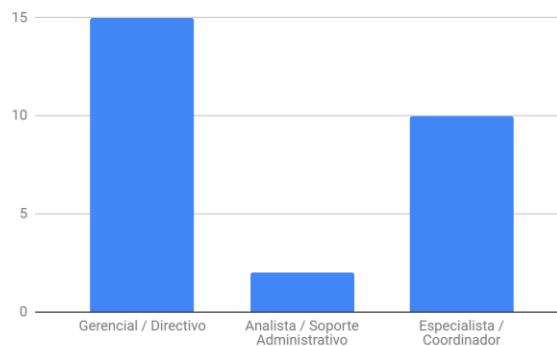


Figura 7. Nivel de Cargo de los encuestados.

Fuente. Elaboración Propia

5.4 Subproceso de Gestión Humana al cual pertenecen los encuestados

Como lo vemos en la figura 8, la mayoría de los encuestados pertenecen a la Gerencia del departamento de Gestión Humana con un 55.6%, el 37% pertenecen a Capacitación y desarrollo, y los subprocesos de atracción de Talento y compensación y beneficios se encuentran con un 3,7% por igual.

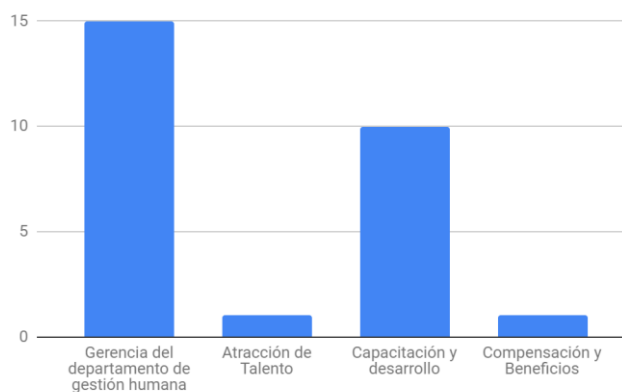


Figura 8. Subprocesos de Gestión Humana.

Fuente. Elaboración Propia.

5.5 Percepción de la Inteligencia Artificial en los encuestados

La mayoría de los encuestados se encuentran familiarizados con el tema de inteligencia artificial, específicamente el 88,9% de éstos, mostrando que la minoría de estos, es decir el 11.1% de los encuestados, nunca habían tenido ninguna relación con el tema.

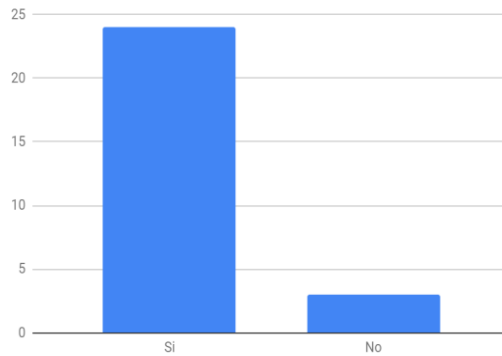


Figura 9. Concepto Inteligencia Artificial

Fuente. Elaboración Propia.

5.6 Implementación de la IA a media plazo

En la figura 10, es fácil observar que un poco más de la mitad de los encuestados se encuentran en empresas que a mediano plazo no contemplan la implementación de la inteligencia artificial en sus procesos, razón por la que el 51.9% de éstos respondieron que no, por otro lado, el 48.1% de los encuestados respondieron que sí, pues consideran que sus empresas implementarán en sus procesos la IA en este mismo periodo de tiempo.

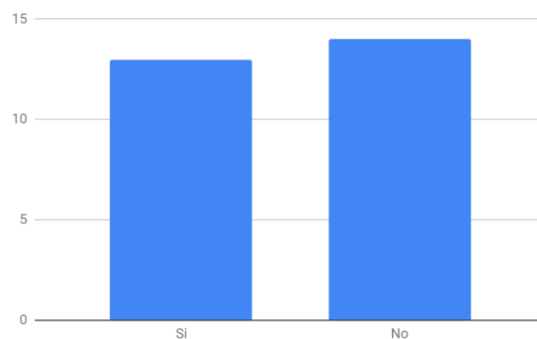


Figura 10. Implementación de la IA a media plazo

Fuente. Elaboración Propia

5.7 Subproceso de Gestión Humana más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial

Los encuestados consideran que el subproceso más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial es la de atracción de talento con un 40.7%, seguido por el de capacitación y desarrollo con un 29.6%. Los procesos internos como la compensación y los beneficios de los colaboradores de las empresas lo consideran un 22.2% de los encuestados, teniendo el porcentaje más bajo la seguridad y salud en el trabajo con un 7.4%.

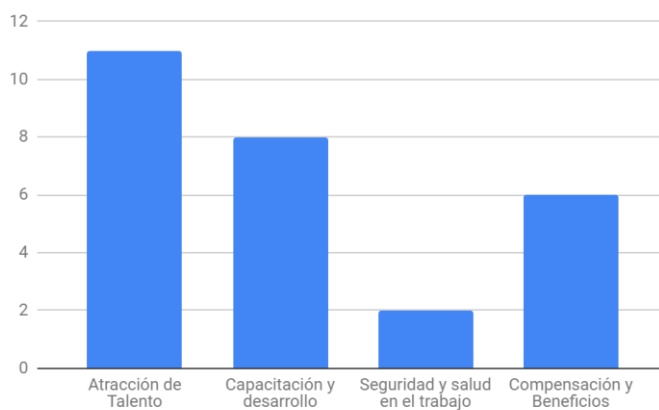


Figura 11. Subproceso de Gestión Humana más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial

Fuente. Elaboración Propia

5.8 Percepción de IA como recurso para mejorar el desempeño

La mayoría de los encuestados indican que si mejora tiempos de respuesta y desempeño gracias a una comunicación más directa con un 96.3%, aunque el 3.7% no creen que sea mejora alguna para sus labores.

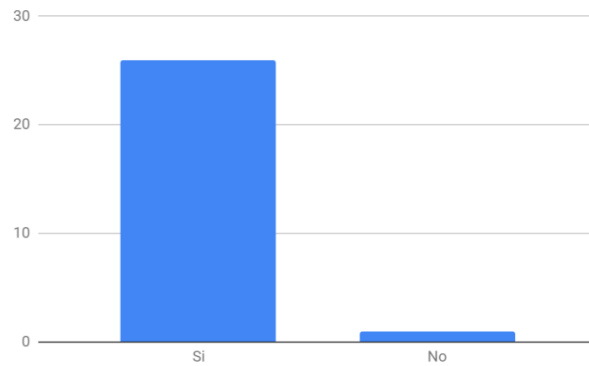


Figura 12. Percepción de IA como recurso para mejorar el desempeño

Fuente. Elaboración Propia

5.9 Manejo del tiempo laboral con la implementación IA

El 48% de los encuestados utilizarían el tiempo que libere la inteligencia artificial para rediseñar sus procesos y cargos, otro grupo de 48% lo haría en el desarrollo de nuevas competencias, y tan solo el 2% lo haría para adquirir nuevas responsabilidades.

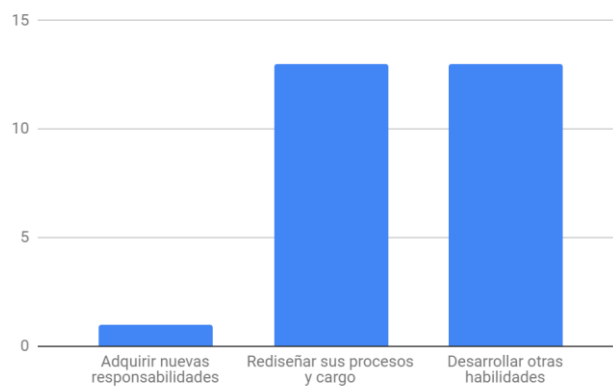


Figura 13. Manejo del tiempo laboral con la implementación IA

Fuente. Elaboración Propia

5.10 Permanencia de Cargos en los próximos 10 años

El 81,5% de los encuestados consideran que en los próximos 10 años su cargo seguirá existiendo pese a la implementación a la IA, mientras que el 18,5 % consideran que su cargo podrá ser sustituido en este periodo de tiempo.

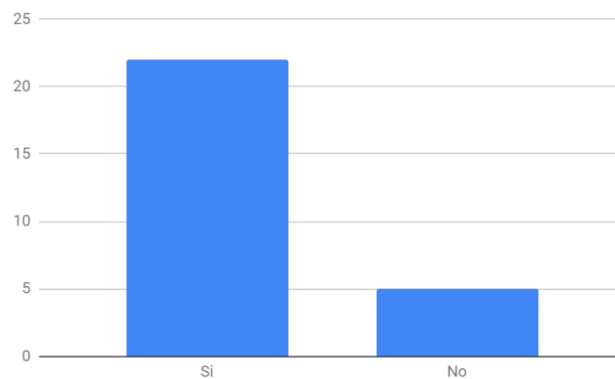


Figura 14. Permanencia de Cargos en los próximos 10 años

Fuente. Elaboración Propia

5.11 Retos al que se enfrentarán las organizaciones en los próximos 5 años

De los resultados obtenidos se puede evidenciar que el 51.9% de los encuestados consideran que el principal reto que enfrentarán las empresas en los próximos 5 años es adaptar las nuevas tecnologías en sus procesos, el 37% en la incursión al mercado a través de nuevas formas digitales, el 7.4% en el diseño de nuevos cargos y el 3.7% reformas económicas y políticas.

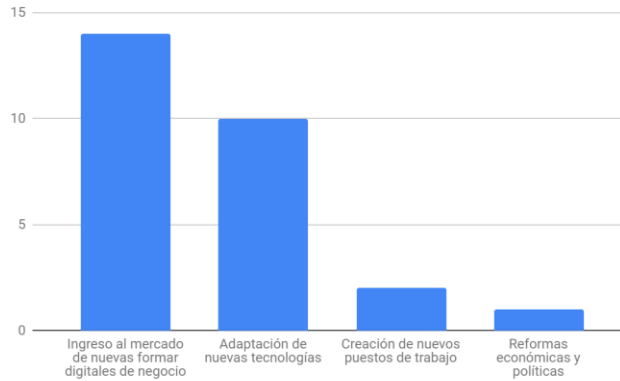


Figura 15. Retos al que se enfrentarán las organizaciones en los próximos 5 años.

Fuente. Elaboración Propia

5.12 Gestión del cambio para asumir los retos del mercado en los próximos 5 años

De acuerdo con los resultados obtenidos el 74.1% de los encuestados consideran que su personal no se encuentra preparado para asumir los retos que demandará el mercado en los próximos 5 años, mientras que el 25.9% consideran que su personal puede asumir los retos a los cuales se enfrentarán.

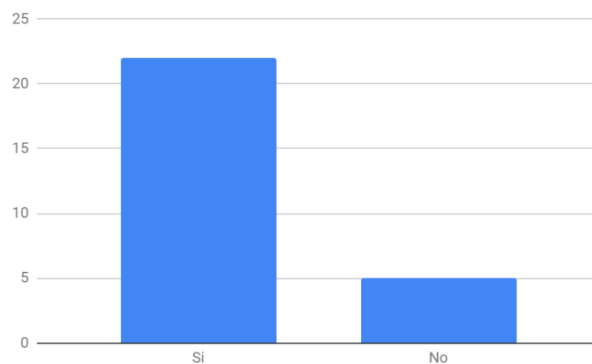


Figura 16. Gestión del cambio para asumir los retos del mercado en los próximos 5 años

Fuente. Elaboración Propia

5.12 Reducción de personal con implementación de la IA

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos el 55.6% de los encuestados consideran que a medida que se implemente la IA deberán reducir su personal, mientras que el 44.4% no verán necesario reducir los cargos y por ende su personal.

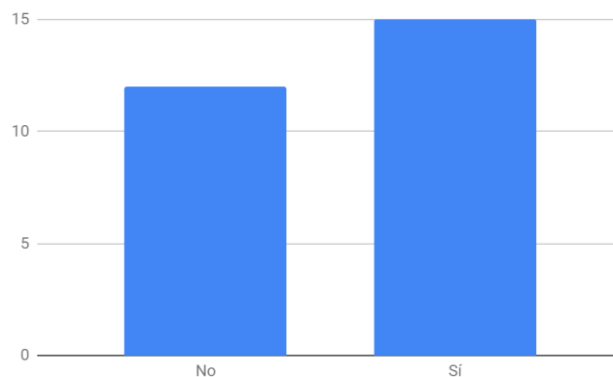


Figura 17. Reducción de personal con implementación de la IA

Fuente. Elaboración Propia

Con respecto a la pregunta No. 14: *“Describe brevemente su opinión sobre la implementación de la inteligencia artificial y cómo desde su rol puede significar una amenaza o una oportunidad”*, las respuestas de los encuestados reflejan su expectativa hacia la implementación de la inteligencia artificial en las organizaciones. Por un lado, como una oportunidad para disminuir los procesos operativos, simplificar puestos de trabajo, reducir tiempos de respuesta y facilitar la toma de decisiones; por otro lado, el desplazamiento de la fuerza laboral, la eliminación de puestos de trabajo y la creación de otros que no se conocen ni se está preparado para asumir.

6. Conclusiones

Los profesionales que respondieron la encuesta están principalmente divididos entre generación x y millennials, entre ellos la mayoría refieren una experiencia superior a diez años en el área de recursos humanos principalmente en posiciones gerenciales y directivas.

A partir del estudio realizado se puede demostrar que el concepto de inteligencia artificial o transformación digital en Colombia va en aumento, pues solo un 11% informa no tener claro el concepto de inteligencia artificial, mientras que el 88.9% de profesionales reconocen este concepto, esto en comparación con la encuesta de transformación digital realizada en el año 2017, en la cual se evidencia que el 25% no tiene claro su concepto y el 65% de los encuestados lo conocen (Andi, 2017)

Sin embargo, a pesar de tener claro el término de IA y sus aplicaciones a la hora de preguntar si las empresas a las que pertenecen han implementado procesos de IA o piensan hacerlo en el mediano plazo las opiniones se dividen casi que en un 50-50, esta cifra no se encuentra tan alejada de los resultados de la encuesta realizada por la (Andi, 2017), la cual afirma que el 46% de las empresas objeto de estudio en mediano plazo implementaran IA o transformación digital, Por lo anterior, estas cifras podría significar dos cosas, uno la larga distancia de la llegada de esta tecnología a industrias locales por el nivel de inversión, miedo, falta de conocimiento, costos de oportunidad o por la falta de anticipación a estas implementaciones y visión .

Los profesionales encuestados consideran que el principal subproceso sujeto a ser remplazado por la IA es la selección, pues a través de la parametrización de los perfiles y competencias requeridas para un cargo se podrán generar estrategias que soportadas en la IA permitan captar hojas de vida de manera ágil y eficiente, filtrar a los aspirantes y evaluarlos de maneras diferentes para identificar si son los candidatos competente para el cargo, dejando de lado la subjetividad que hoy se maneja en estos procesos, parte de esto se evidencia en lo que hace la compañía UNILEVER en España que dentro de sus procesos de selección somete a los aspirantes a video juegos que buscan identificar en ellos las competencias y estudiar sus comportamientos al grabar las entrevistas (Leading Solutions, 2019), en segundo aspecto esta la capacitación y desarrollo que se refleja en la cantidad de programas de formación on-line más las universidades corporativas que muchas empresas están abriendo actualmente. Lo anteriormente mencionado coinciden con lo expuesto por (Chamorro, 2018), el cual considera cinco aspectos de recursos humanos susceptibles a la implementación IA partiendo desde el proceso de selección, incremento de desempeño, planes de mejora y capacitación.

Sin duda la IA reduce tiempos de respuesta en los procesos claves de recursos humanos, para los encuestados esta liberación de tiempo podría reutilizarse en rediseñar sus procesos y desarrollar nuevas habilidades, este ultimo aspecto adquiere gran importancia ya que según los estudios como el de *World Economic Forum, sobre el "futuro del empleo"*, se estima que alrededor del 65% de los niños que estudian en escuelas primarias, probablemente, trabajarán en empleos que actualmente no existen. (Dyzenchauz, 2017) lo que anticipa la eliminación de puestos de trabajo y creación otros tantos para los cuales se requerirá el desarrollo de nuevas habilidades y competencias enfocadas a responder a las nuevas necesidades de los negocios.

Aunque es un hecho que los puestos de trabajo han variado en las diferentes épocas los profesionales de recursos humanos se muestran muy seguros a la hora de evaluar la permanencia de sus cargos dentro de las organizaciones, y esto no está mal, pues recursos humanos lejos de desaparecer adquiere una importancia en el desarrollo y preparación del talento para los retos futuros del mercado, sin embargo, aunque permanecen sufren un rediseño que obliga a la generación de profesionales más preparados y de mayor apertura a los cambios que genera la IA, recursos humanos no se puede permitir seguir quedando en el papel del reclutador y encargado del pago de nómina pues retos del mercado como la llegada de nuevas tecnologías y competidores en mercados digitales, generan la necesidad de tener un compañero de negocio que optimice procesos, entregue resultados y agregue valor a través de la gestión de talento, ver venir cambios como los sucedidos en la compañía de seguros Japonesa *Fokoku Mutual Life Insurance Company* en la cual se generó la eliminación de aproximadamente 30 puestos de trabajo por la implementación de la IA en el cálculo del pago de seguro (Dyzenchouz, 2017), para gestionar el cambio, acompañamiento y mitigación del impacto que esto cause en el ambiente laboral.

De acuerdo con el artículo (Docebo, 2018) en donde citan los estudios realizados por Boston Consulting Group y MIT Sloan Management Review, se encuentra que el 75% de los líderes consideran que la IA permitirá a sus compañías cambiar a nuevos negocios, un 85% obtener y mantener la ventaja competitiva y un 60% cuentan con una estrategia de inteligencia artificial, si se compara con la encuesta de esta investigación se encuentran similitudes respecto a como los profesionales consideran que vendrán los cambios de los negocios actuales de sus compañías y la dedicación del tiempo que libere la implementación de la IA.

Hoy en día pareciera que no existe una cultura de alto desempeño y anticipación de retos del mercado y sorprende encontrar resultados donde el 74% de la muestra afirma que el personal actual de la empresa no tiene las competencias necesarias para enfrentar los retos de los próximos años, viendo también la necesidad de reducir su planta de personal por la llegada de la IA, las empresas no están alcanzando la productividad y eficiencia necesaria actualmente, siendo esta una de las promesas con la llega la IA, convirtiéndose en un recurso necesario y fundamental para alcanzar a corto plazo resultados de efectividad y productividad (La Republica, 2019).

7. Recomendaciones

- Los gerentes y encargados de Gestión Humana tendrán el reto de adaptar sus procesos a los cambios que la llegada de la IA va a traer a sus áreas de trabajo para sacar el mayor beneficio posible para su personal y compañías.
- Los profesionales de recursos humanos deben estar constantemente estudiando los avances en IA que van surgiendo y que se puedan aplicar a las organizaciones donde laboran, por esto es importante que el profesional de gestión humana entienda que hace su empresa, se involucre en el negocio e identifique las oportunidades de este no solo desde el punto de vista del talento humano sino de la efectividad y productividad
- El subproceso con mayor impacto ante la IA en los departamentos de Gestión Humana es el de selección, al ser el análisis de datos y parametrización de búsquedas uno de los elementos más desarrollados en la IA.
- Como se evidencia en esta investigación los reclutadores o seleccionadores corren gran peligro de desaparecer, por lo tanto es importante no generar especializaciones de puestos de trabajo sino gestionar profesionales integrales capaces de manejar y liderar diferentes

procesos, acercarse más al negocio y modificar los perfiles actuales a unos más de soporte consejería y estrategia de movilización del talento e integración de tecnología para aportar eficiencia y productividad a las organizaciones.

- Los profesionales de gestión humana si bien tiene un conocimiento básico sobre la IA no perciben de manera correcta el impacto que esta puede llegar a tener dentro de su gestión y el futuro de sus organizaciones.
- La implementación de la IA en las organizaciones va a generar reducciones de tiempo en las labores cotidianas, por lo tanto, quedara más tiempo disponible para utilizar estratégicamente en respuesta a las necesidades del negocio y creación de ventajas competitivas frente a la competencia.
- Hoy en día las personas pierden mucho tiempo en las organizaciones, bien sea en procesos que no agregan valor o simplemente por pasar demasiado tiempo revisando redes sociales, la llegada de la IA se va a llevar consigo muchos procesos que hoy en día requieren una inversión de tiempo así que esta liberación de tiempo se debe enfocar no en tener más horas libres para calentar el puesto de trabajo, sino para desarrollar habilidades y competencias que permitan agregar valor al puesto de trabajo, los planes de desarrollo programas de capacitación se deben construir con base en esto.
- La IA significa una transformación en el pensamiento tradicional de la fuerza laboral, hacer una adecuada gestión del cambio y acompañamiento a los empleados de las compañías podría significar la diferencia entre el fracaso o el éxito de esta nueva forma de hacer las cosas.
- En Latinoamérica aún no se siente la llegada de la IA de una forma real y evidenciable, lo que significa una ventaja en el sentido que se puede estudiar lo que ha sucedido en otros países y anticipar la llegada de una forma positiva, generar acciones de gestión de cambio

para preparar al personal, la empresa y la sociedad apalancados siempre en la eficiencia y productividad.

8. REFERENCIAS

Andi. (2017). *Encuesta de transformación digital*. Obtenido de:

<http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta%20Transformaci%C3%B3n%20Digital%20ANDI.pdf>

Castro, J. L. (2016). *Mundocontact*. Obtenido de:

<https://mundocontact.com/la-evolucion-de-la-inteligencia-artificial/>

Chamorro, S. (Marzo de 2018). *Deustoformación*. Obtenido de:

<https://www.deustoformacion.com/blog/recursos-humanos/5-usos-inteligencia-artificial-recursos-humanos>

Docebo, (2018). *Guía de aplicaciones prácticas: Inteligencia artificial en la capacitación empresarial*.

Dyzenchouz, G. (2017). *Gointegro*. Obtenido de Gointegro.

<https://blog.gointegro.com/c%C3%B3mo-la-inteligencia-artificial-impacta-a-recursos-humanos>

La República. (2019). *Empresas tienen en mira la inteligencia artificial*. Obtenido de

<https://www.larepublica.co/internet-economy/empresas-tienen-en-mira-la-inteligencia-artificial-2763717>

Leading Solutions. (2019). *La inteligencia artificial en los recursos humanos*. Obtenido de

<https://www.leadingolutions.es/la-inteligencia-artificial-en-recursos-humanos/>

Martín, E. (Agosto de 2016). *Capital Humano* . Obtenido de www.capitalhumano.es

QuestionPro. (2019). *¿Qué es el muestreo por conveniencia?*. Obtenido de

<https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-por-conveniencia>

Rouse, M. (2017). *Searchdatacenter*. Obtenido de

<https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Inteligencia-artificial-o-AI>

Torrent-Sellens, J. (8 Noviembre 2017). El empleo ante la nueva oleada digital: ¿robots humanos o recursos humanos? *Oikonomics Revista de economía, empresas y sociedad*.

9. ANEXO No. 1

El objetivo de esta encuesta es conocer su percepción como profesional en el área de los recursos humanos o la gestión humana, acerca de la llegada de la inteligencia artificial a las organizaciones, por favor responda la encuesta desde su punto de vista y de acuerdo con su realidad profesional.

DEFINICIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: Es la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, para aprender de dichos datos y emplear esos conocimientos para lograr tareas y metas concretas a través de la adaptación flexible".

Andreas Kaplan; Michael Haenlein (2019) Siri, Siri in my Hand, who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence.

1. ¿Cuál es su rango de edad?

- a. 25 a 35 años
- b. 36 a 49 años
- c. Más de 50 años

8. Desde su punto de vista, ¿la implementación de la inteligencia artificial en su rol puede mejorar sus tiempos de respuesta y desempeño?

- a. SI
- b. NO

2. Seleccione el rango de años de experiencia en el área de gestión Humana en que se encuentre

- a. 3 a 5 años
- b. 5 a 10 años
- c. 10 a 15 años
- d. Más de 15 años

9. ¿A qué dedicaría el tiempo laboral que le libere la implementación de mecanismos o programas de IA en su rol?

- a. Trabajar menos tiempo
- b. Desarrollar otras habilidades
- c. Adquirir nuevas responsabilidades
- d. Rediseñar sus procesos y cargo

3. Indique el nivel del cargo que ocupa actualmente

- a. Gerencial / Directivo
- b. Especialista / Coordinador
- c. Analista / Soporte Administrativo

10. ¿Considera que en los próximos 10 años su cargo seguirá existiendo dentro de las organizaciones?

- a. SI
- b. NO

4. ¿A qué subproceso del Gestión Humana pertenece?

- a. Atracción de Talento
- b. Capacitación y desarrollo
- c. Compensación y Beneficios
- d. Seguridad y salud en el trabajo
- e. Gerencia del departamento de gestión humana

5. Esta usted familiarizado con el concepto de inteligencia artificial

- a. SI
- b. NO

6. ¿Su empresa ha implementado la inteligencia artificial o piensa hacerlo en el mediano plazo en el proceso de gestión humana?

- a. SI
- b. NO

7. ¿Cuál considera que será el subproceso de Gestión Humana más susceptible a la implementación de la inteligencia artificial ?

- a. Atracción de Talento
- b. Capacitación y desarrollo
- c. Compensación y Beneficios
- d. Seguridad y salud en el trabajo

11. ¿Cuál será el principal reto al que se enfrentarán las organizaciones en los próximos 5 años?

- a. Adaptación de nuevas tecnologías
- b. Ingreso al mercado de nuevas formar digitales de negocio
- c. Creación de nuevos puestos de trabajo
- d. Reformas económicas y políticas

12. Considera que el personal actual de su organización está preparado para asumir los retos del mercado en los próximos 5 años

- a. SI
- b. NO

13. Desde su experiencia en Gestión Humana, ¿cree usted que las compañías deben prepararse para reducir su personal a medida que se siga implementando la Inteligencia Artificial en estas?

- a. SI
- b. NO

14. Describa brevemente su opinión sobre la implementación de la inteligencia artificial y cómo desde su rol puede significar una amenaza o una oportunidad

10. ANEXO No. 2

Muestra 1.

Profesional en Administrador de empresas de la Universidad Javeriana con estudios complementarios en Gerencia de Recursos Humanos en la Universidad Externado de Colombia y Universidad de Nebrija, desempeñando diferentes roles como asesor en recursos humanos y ocupando posiciones de Gerencia de Recursos Humanos en instituciones de educación universitaria de alta acreditación.

Muestra 2.

Gerente para la gestión del talento y cambio organizacional. Consultor empresarial, Docente y empresario, Magister en Gestión Ambiental de la Pontificia Universidad Javeriana, Especialista en Gerencia de Recursos Humanos de la Universidad Externado, Filósofo de la Pontificia Universidad Javeriana.

Responsable por el desarrollo de programas de formación y entrenamiento de equipos directivos, elaboración y acompañamiento de los planes estratégicos corporativos de las organizaciones e implementación de modelos de medición como BSC.

Muestra 3.

Abogada dedicada a manejo de Alta Gerencia, desde el área administrativa hasta recursos humanos. Con 15 años de experiencia en posiciones de dirección, administración desde la planeación hasta la ejecución, cuenta con experiencia como planeador estratégico con pensamiento innovador, promotor de programas sólidos de tácticas, seguimiento de la matriz para

medición de resultados, procesos de negocio y gestión de múltiples funciones de recursos humanos. También tiene experiencia en recursos humanos, reclutamiento, compensación y beneficios, relaciones laborales y derecho laboral.

Muestra 4.

Especialista en Gerencia de Recursos humanos de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, Profesional en Psicología de la Universidad Cooperativa de Colombia, Coach certificado (con la International Coaching Community ICC). Adicionalmente, certificado en la metodología DiSC® (con Human Perspective International) y en Aprendizaje Experiencial y Outdoor Training (con OTC), Facilitador en la metodología LEGO® Serious Play® (por Trivium), Certificado en Gestión de Cambio en las herramientas de PROSCI.

Muestra 5.

Psicóloga, especialista en Gerencia de Recursos Humanos y Coach. Con 13 años de experiencia en la gestión integral de los procesos de Recursos Humanos en Multinacionales de diferentes sectores. Apasionada por generar valor y aportar a la construcción de organizaciones competitivas, por alinear las estrategias de Recursos Humanos a las necesidades y objetivos organizaciones. Motivada por gestionar procesos de desarrollo, cambio y transformación cultural. Le gustan los retos, liderar proyectos de alto impacto y asumir un rol estratégico, liderar equipos y buscar el continuo aprendizaje.

Muestra 6.

Hr Business Partner Enel - Codensa/Emgesa, MBA, Psicóloga de la Universidad Javeriana, especialista en Gerencia de Recursos Humanos de esta misma universidad.

Muestra 7.

Psicólogo egresado de la Konrad Lorenz en 2016, con una especialización en Salud y seguridad en el trabajo de la Manuela Beltrán. Actualmente lleva trabajando 2 años con ManpowerGroup Solutions como Consultor de selección. Tiene experiencia en el área de Clínica y organizacional además de trabajar en la parte de investigación.

Muestra 8.

Profesional II de Desarrollo Organizacional en la Universidad EAN, encargado de liderar el proceso de evaluación de competencias pedagógicas de los docentes, Ingeniero de Sistemas y Telecomunicaciones de la Universidad de Manizales, especialista en Gerencia de Procesos de Calidad e Innovación y adicionalmente especialista en Gestión Humana.

Muestra 9.

Magíster en Administración de Empresas MBA de la Universidad EAN de Bogotá. Adicional, cuenta con estudios de Especialización en Gestión Humana y Especialización en Alta Gerencia, además de un pregrado en Economía, de la Universidad Industrial de Santander UIS. Posee 13 años de experiencia liderando procesos administración y de gestión de la operación, con el objeto de potenciar la eficiencia y la productividad organizacional. Gran habilidad para liderar equipos de trabajo, que garanticen el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización y la satisfacción de sus clientes.

Muestra 10.

Profesional Formación y Desarrollo en Grupo Enel Colombia, Especialista en Gerencia de Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional, Gestión de recursos humanos / Administración de personal, General de la universidad del Rosario.

Muestra 11.

Profesional en Administración de Negocios Internacionales egresado de la Universidad de la Sabana con conocimientos y aplicación en Gerencia de Talento Humano. Experiencia de 9 años en empresa multinacional en áreas de Recursos Humanos, Relaciones Laborales, administración de Personal, Selección, capacitación y gestión de desarrollo organizacional.

- Visión estratégica con ejecución
- Orientado a resultados de negocio y Gente
- Sentido de Urgencia
- Trabajo en equipo

Muestra 12.

HR ANDEAN REGION - DIRECTOR en Kuehne + Nagel, Psicóloga de la universidad de la Sabana, especialista en Gerencia de Recursos Humanos de la universidad Javeriana.

Muestra 13.

Experiencia en Procesos de desarrollo sostenible de Habilidades Gerenciales y Comerciales, Liderazgo y Comunicación para líderes y Equipos integrales y sostenibles en América Latina. Más de 18 años de consultoría y liderazgo en Desarrollo Organizacional, Desarrollo de Talento, construcción de Clima y Cultura, Comunicación y Gerenciamiento del Cambio.

MBA en Gestión Estratégica de Talento, FGV, Sao Paulo, Brasil Consulting Coaching Certification, Adigo, Sao Paulo, Brasil Mercadeo, Universidad de Bogotá, UJTL Certificado en Accountability. Director de Recursos Humanos, Gerente de Recursos Humanos, HR Business Partner, Gerente de Capacitación y Desarrollo, Entrenador Corporativo, Gerente de Ventas, Docente en el Posgrado de Marketing Farmacéutico de la Universidad dell Bosque.

Muestra 14.

Profesional Bilingue en Rec Humanos con más de 10 años de experiencia liderando procesos de impacto Organizacional, Gerente de desarrollo organizacional para Latam en Advance Inteligencia Organizacional, Directora de Desarrollo Organizacional para la Región Andina en Amcor, Psicologa de la Univesidad de la Sabana y especialista en Gerencia de Recursos Humanos de Unversidad Externado de Colombia.

Muestra 15.

Graduada de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad del Rosario. Ha trabajado durante más de 6 años en Recursos Humanos en áreas relacionadas con el apoyo a empleados, nóminas, transacciones, compensaciones y beneficios, información y sistemas de recursos humanos y cumplimiento de recursos humanos. Tiene excelente fluidez en inglés y se siente cómoda trabajando con diversos equipos gracias a la experiencia multicultural obtenida al trabajar con personas de todo el mundo.

Muestra 16.

Gerente de proyectos de Brandlive, profesional de Administración de Negocios Internacionales de la universidad Konrad Lorenz, estudiante actual de MBA de la universidad Externado de Colombia.

Muestra 17.

Líder Técnico Senior en GLOBAL HITSS, desarrollo de proyectos a través de la formación y preparación técnica, vinculado a la tecnología de vanguardia. Ingeniero Electrónico, Redes de telecomunicaciones de la universidad de los Andes, Especialización en Gerencia de Proyectos, Universidad EAN.

Muestra 18.

Consultora de Ventas - Alfa GL S.A.S, Profesional en Finanzas y Comercio Exterior de la Universidad Sergio Arboleda, Especialista en Gerencia de la Universidad Externado de Colombia, Responsable de entender las necesidades de los clientes y ofrecer soluciones a las mismas, coordinar y hacer seguimiento a los procesos relacionados con la cotización, elaborar el plan de trabajo y la cotización preliminar de las ofertas comerciales calificadas como una oportunidad de negocio.

Muestra 19.

Asesor comercial en el Banco Caja Social, Contador público, estudiante MBA de la Universidad Externado de Colombia.

Muestra 20.

Ingeniera industrial, estudiante MBA de la Universidad Externado de Colombia, trabaja como asesora de despacho para el departamento de Prosperidad Social.

Muestra 21.

Abogado, estudiante MBA de la Universidad Externado de Colombia, trabaja como asesor para la DIAN.

Muestra 23.

Especialista en Gerencia de proyectos sociales, educativos y culturales. Especialista en Gerencia de Empresas, Servicios y Productos de la Música y Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAN. Estudiante de Maestría en Administración de Empresas en la Universidad Externado de Colombia. Maestro en música de la Pontificia Universidad Javeriana, con distinción académica Orden al Mérito Académico Javeriano.

Alta experiencia en coordinación de proyectos educativos, sociales y culturales fortaleciendo la optimización y estandarización de procesos con el fin de mejorar la ejecución y el impacto de los proyectos. Experiencia en formulación, planeación, ejecución de proyectos y eventos con entidades públicas y privadas.

Muestra 24.

Controller Financiero en Prosegur de Colombia, Ingeniería Industrial, Especialización en Finanzas con énfasis en banca de inversión y estructuración de negocios de la Universidad Externado de Colombia.

Muestra 25.

Director, Consulting and Digital Transformation, Ingeniero de Sistemas universidad Antonio Nariño, Programa Alta Dirección de Empresas en el Colegio de Estudios Superiores de Administración, estudiante MBA de la Universidad Externado de Colombia.

Muestra 26

Psicólogo bilingüe con experiencia de generalista en: selección de personal, inducción, manejo de indicadores, administración de personal (afiliaciones a seguridad social, recobro de incapacidades y contratación), comunicaciones, capacitación, bienestar y planes de desarrollo. Conocimientos en Great Place To Work, desarrollo del talento (Modelo 70-20-10) y cultura organizacional.