



Inteligencia artificial aplicada al proceso de selección de personal

Artificial intelligence applied to the personnel selection process

Inteligência artificial aplicada ao processo de seleção de pessoal

Johanna Elizabeth Fajardo Vargas^I
johanna.fajardov@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-3710-1049>

Correspondencia: johanna.fajardov@gmail.com

Ciencias de la Educación
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de marzo de 2023 ***Aceptado:** 12 de abril de 2023 * **Publicado:** 12 de septiembre de 2023

- I. Ingeniera en Administración de Recursos Humanos; Magíster en Dirección del Talento Humano; Universidad Técnica Estatal de Quevedo; Quevedo, Ecuador.

Resumen

La inteligencia artificial engloba las máquinas que son capaces de aprender, deducir y actuar por sí mismas, tratando de imitar el comportamiento humano. La mayoría de estos avances, están respaldados por algoritmos de Machine Learning, siendo el Deep Learning, que imita las redes neuronales del cerebro humano. Puede añadir valor al área de gestión del talento humano proporcionando información en tiempo real (analítica data) a sus colaboradores: registros de entrada, tiempo que el colaborador se demorada para hacer una actividad, niveles de desempeño laboral, niveles de competencias adquiridas, horas de capacitación, perfiles de puesto, grado de comunicación entre colaboradores, clima laboral, gustos y preferencias, informes predictivos para mejorar el trabajo en equipo, liderazgo y tomar las mejores decisiones. Actualmente es necesario fomentar en las empresas un entorno dinámico cónsonos con cambios en las organizaciones para que sean eficientes y evolucionen acertadamente, el uso de la tecnología e informática alcanzaron un gran auge con la automatización de tareas operativas que en tiempos pasados no superaban algunos problemas difíciles de modelar, este conocimiento y experiencia solo se alcanzan cuando existe un ambiente que desarrolle el aprendizaje organizacional y el número de expertos. Los programas de software basados en reglas explícitas son fáciles de rastrear y comprender, no se puede decir lo mismo de los algoritmos de aprendizaje profundo, gracias a su complejidad son difíciles de interpretar y comunicar por humanos. Estas limitaciones son uno de los grandes desafíos en la inteligencia artificial, (requiere claridad en lo solicitado por parte del humano), hay mucha investigación activa en estas direcciones. Se aplicó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, con contenido oportuno y relevante para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo.

Palabras Clave: Employer Branding, flexibilidad, liderazgo, eficiencia, inteligencia artificial, conocimiento, reclutamiento, empleabilidad, software, algoritmos.

Abstract

Artificial intelligence encompasses machines that are capable of learning, deducing and acting on their own, trying to imitate human behaviour. Most of these advances are supported by Machine Learning algorithms, being Deep Learning, which mimics the neural networks of the human brain. You can add value to the human talent management area by providing real-time information (data analytics) to your collaborators: entry records, time it takes the collaborator to

do an activity, job performance levels, levels of skills acquired, hours of training, job profiles, degree of communication between collaborators, work environment, tastes and preferences, predictive reports to improve teamwork, leadership and make the best decisions. Currently it is necessary to promote in companies a dynamic environment in harmony with changes in organizations so that they are efficient and evolve correctly, the use of technology and information technology reached a boom with the automation of operational tasks that in the past did not overcome some difficult problems modeling, this knowledge and experience are only achieved when there is an environment that develops organizational learning and the number of experts. Explicit rule based software programs are easy to trace and understand, the same cannot be said for deep learning algorithms, due to their complexity they are difficult for humans to interpret and communicate. These limitations are one of the great challenges in artificial intelligence, (requires clarity in what is requested by the human), there is a lot of active research in these directions. A descriptive methodology was applied, with a documentary approach, that is, reviewing available sources on the network, with timely and relevant content to respond to what is discussed in this article.

Keywords: Employer Branding, flexibility, leadership, efficiency, artificial intelligence, knowledge, recruitment, employability, software, algorithms.

Resumo

Artificial intelligence encompasses machines that are capable of learning, deducing and acting on their own, trying to imitate human behaviour. Most of these advances are supported by Machine Learning algorithms, being Deep Learning, which mimics the neural networks of the human brain. You can add value to the human talent management area by providing real-time information (data analytics) to your collaborators: entry records, time it takes the collaborator to do an activity, job performance levels, levels of skills acquired, hours of training, job profiles, degree of communication between collaborators, work environment, tastes and preferences, predictive reports to improve teamwork, leadership and make the best decisions. Currently it is necessary to promote in companies a dynamic environment in harmony with changes in organizations so that they are efficient and evolve correctly, the use of technology and information technology reached a boom with the automation of operational tasks that in the past did not overcome some difficult problems modeling, this knowledge and experience are only

achieved when there is an environment that develops organizational learning and the number of experts. Explicit rule based software programs are easy to trace and understand, the same cannot be said for deep learning algorithms, due to their complexity they are difficult for humans to interpret and communicate. These limitations are one of the great challenges in artificial intelligence, (requires clarity in what is requested by the human), there is a lot of active research in these directions. A descriptive methodology was applied, with a documentary approach, that is, reviewing available sources on the network, with timely and relevant content to respond to what is discussed in this article.

Palavras-chave: Employer Branding, flexibilidade, liderança, eficiência, inteligência artificial, conhecimento, recrutamento, empregabilidade, software, algoritmos.

Introducción

El reclutamiento y la selección de personal se ha convertido en un punto estratégico para la vinculación de talentos en las organizaciones, razón que justifica, invertir sus esfuerzos en la cualificación de este procedimiento con la finalidad de generar nuevas estrategias e instaurar metodologías que faciliten la captación de personal idóneo, que se ajuste a las necesidades organizacionales. En este intento, “algunas empresas se han convertido en objeto de críticas y acusaciones por parte de un vasto número de detractores que encuentran falencias e inconsistencias tanto a nivel metodológico como ético en los procesos de selección contemporáneos” (Agreda, 2016).

Algunas publicaciones hacen referencia al uso de las redes sociales como LinkedIn, red social profesional, pensada para oportunidades laborales, Facebook, con gran alcance y una red extendida no específica de empleo, y Twitter, gracias a su rápida difusión. Entre las nuevas estrategias para fortalecer los procesos de selección esta una propuesta informática para seleccionar personal por competencias, utilizando inteligencia artificial. Dicho interés de las organizaciones por elegir al mejor personal para sus equipos de trabajo, el cual debe acoplarse a las competencias y características propias de los puestos de trabajo.

Un modelo con fórmulas informáticas, tomando como principales variables: “los puestos vacantes, las competencias requeridas y los perfiles de los candidatos, pretendiendo medir su

idoneidad” (Martinez, 2022). Este modelo es adaptable al proceso de selección de personal, constituye un procedimiento específico para su desarrollo. La intención de los autores es generar una metodología guiada y con fórmulas propias de la inteligencia artificial, como una alternativa futurista para que las organizaciones cualifiquen este elemento esencial para lograr el éxito empresarial.

El método tradicional de seleccionar al personal ha sido a través del currículum vitae en papel, (este proceso podía hacerse eterno), implicaba un análisis minucioso de cada currículum para así seleccionar a aquellos que podían ser candidatos para ocupar los puestos de trabajo que se ofertaban. Gracias a la revolución web 2.0 e Inteligencia Artificial este proceso ha disminuido en tiempo y esfuerzo para las organizaciones. No solo tiene ventajas para las empresas, sino que ofrece ventajas a los demandantes de empleo, que ahorran tiempo y esfuerzo en recorrer empresas dejando su currículum vitae.

Metodología

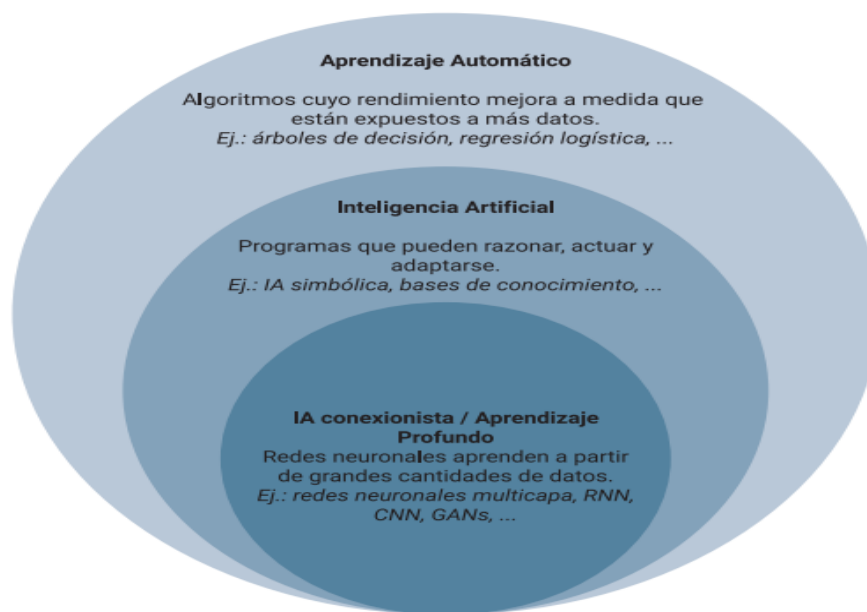
Esta investigación está dirigida al estudio del tema “*Inteligencia Artificial Aplicada al Proceso de Selección de Personal*”. Para realizarlo se usó una metodología descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar fuentes disponibles en la red, cuyo contenido sea actual, publicados en revistas de ciencia, disponibles en Google Académico, lo más ajustadas al propósito del escrito, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico para dar respuesta a lo tratado en el presente artículo y que sirvan de inspiración para realizar otros proyectos. Las mismas pueden ser estudiadas al final, en la bibliografía.

Resultados

La inteligencia artificial engloba “las máquinas que son capaces de aprender, deducir y actuar por sí mismas, tratando de imitar el comportamiento humano” (Iturbide, 2022). La mayoría de estos avances, están respaldados por algoritmos de Machine Learning, siendo el Deep Learning, que imita las redes neuronales del cerebro humano, uno de ellos abordados más adelante. Este concepto se aclara mejor, en la figura mostrada a continuación:

Figura 1.

Relación entre distintas subáreas de la inteligencia artificial.



Fuente: (Abeliuk & Gutiérrez, 2021)

La tecnología utilizada para gestionar el trabajo en estas empresas descansa en un intenso procesamiento de los datos recogidos sobre el trabajador (métricas de desempeño) y otros elementos: “preferencias de los consumidores, tráfico, elementos meteorológicos, demanda de los clientes que permiten la optimización en la toma de decisiones en favor de la empresa” (Granados, 2022). Este procesamiento de datos y posterior toma de decisiones basadas en algoritmos diseñados por y para la empresa. La gestión automatizada del trabajo es el último paso en la obtención de la máxima eficiencia en la dirección y control de los trabajadores y consiste, precisamente, en la desaparición de toda intervención humana. Es así como, la inteligencia artificial se convierte en sustituto del responsable de recursos humanos, y de los mandos intermedios, incluso en la adopción de decisiones.

La inteligencia artificial puede significar un nuevo paradigma, puede entenderse como una herramienta que ayuda a que el empleo se dirija a labores creativas, a impulsar la economía de los países bajo esquemas de competencia global, y exigir que los trabajadores estén en

continua capacitación. Se puede resumir esta idea como la transformación de los procesos de empleo y selección.

Inteligencia Artificial y la Empresa

Dentro de la aplicación de la inteligencia artificial en las empresas, el entorno laboral también puede utilizar los diferentes tipos de inteligencia artificial que se adaptan a la tecnología y procesos manejados por el área o departamento. Así lo establece Phoebe Moore, se lee en (Granados, 2022):

“Puede ser una inteligencia predictiva, prescriptiva o descriptiva en el uso de plataformas como la inteligencia artificial, que resulta útil para labores propias de recursos humanos, supervisión de rendimiento o micro gerencia. También puede contener una inteligencia afectiva para el análisis de los recursos humanos, o incluso una inteligencia de asistencia o colaborativa” (Granados, 2022).

Las múltiples funciones que cumple este tipo de tecnología permiten evidenciar las utilidades resultantes de su aplicación. Algunos de esas contribuciones de la inteligencia artificial al campo de las empresas, para Wendy Rauch-Hindin, referenciando a (Granados, 2022) enuncia entre otros:

“La consolidación de un conocimiento estructurado, documentado y difundido, la liberación del trabajador experto de tareas de poca importancia, el ofrecimiento de una sistematización de gran cantidad de los datos de la empresa y de una labor integradora y de coordinación entre expertos, respuestas en tiempo real, la adaptación a las necesidades del cliente y la creación de sistemas de alarma y control preventivo”.

Un claro ejemplo para evidenciar la utilidad de la inteligencia artificial puede ubicarse en todos los sectores que cualquier proceso empresarial necesita. Desde “procesos de supervisión, diseño, diagnóstico y planificación, hasta las etapas de asesoramiento y formación” (Granados, 2022). En otras palabras, la empresa se configura para un trabajo inteligente, dirigido a regular e imitar el comportamiento humano, mejorando tiempo y eficiencia.

Inteligencia Artificial y Gestión del Talento Humano

La inteligencia artificial puede añadir valor al área de gestión del talento humano proporcionando información casi instantánea (analítica data) de sus colaboradores como:

“registros de entrada, tiempo que el colaborador se demorada para hacer una actividad, niveles de desempeño laboral, niveles de competencias adquiridas, horas de capacitación, perfiles de puesto, grado de comunicación entre colaboradores, clima laboral, gustos y preferencias, informes predictivos para mejorar el trabajo en equipo, liderazgo y tomar las mejores decisiones” (Reyes, Gómez, & Ramos, 2021).

Actualmente es necesario fomentar en las empresas un entorno dinámico cónsonos con cambios en las organizaciones para que sean eficientes y evolucionen acertadamente, el uso de la tecnología e informática alcanzaron un gran auge con la automatización de tareas operativas que en tiempos pasados no superaban algunos problemas difíciles de modelar, este conocimiento y experiencia solo se alcanzan cuando existe un ambiente que desarrolle el aprendizaje organizacional y el número de expertos en una empresa tiende a ser reducido.

La Inteligencia Artificial y el Sistema de Expertos juegan un papel determinante en: “el reclutamiento, selección de inversiones o la transmisión de información relevante para la dirección, entre otras funciones” (Perdomo & Arango, 2019). La inteligencia artificial y el talento humano tienen un enorme potencial de transformación a la cual debe estar atentas en las organizaciones como lo es la personalización de los procesos, por ejemplo la posibilidad de mejorar sus sistemas de convocatoria a capacitaciones, desde la convocatoria y seguimiento inteligente, a través de la utilización de chat-bots que interactúen con los trabajadores para validar dudas o comentarios en torno a las jornadas previstas.

Las tres áreas donde la inteligencia artificial tiene un rol protagónico mencionadas en (Jumbo, 2019) se listan a continuación:

- a) Procesos de selección y contratación más justos: permite que las áreas de contratación se centren en la parte humana, ofreciendo un servicio personalizado tanto a los clientes como postulantes al cargo.

- b) Candidatos idóneos: ayuda a superar el desajuste cultural entre la organización y el candidato. Si se evalúa el humor u otros elementos de carácter intangible, la evaluación conviene realizarse mediante supervisión humana.
- c) Determinar patrones y tendencias en forma clara: la inteligencia artificial puede determinar fechas de contratación laboral en relación a registros de la empresa de jubilaciones o retiros de personal, también brinda asesoría en materia de competencias y habilidades necesarias para desarrollar el talento humano existente mediante capacitaciones.

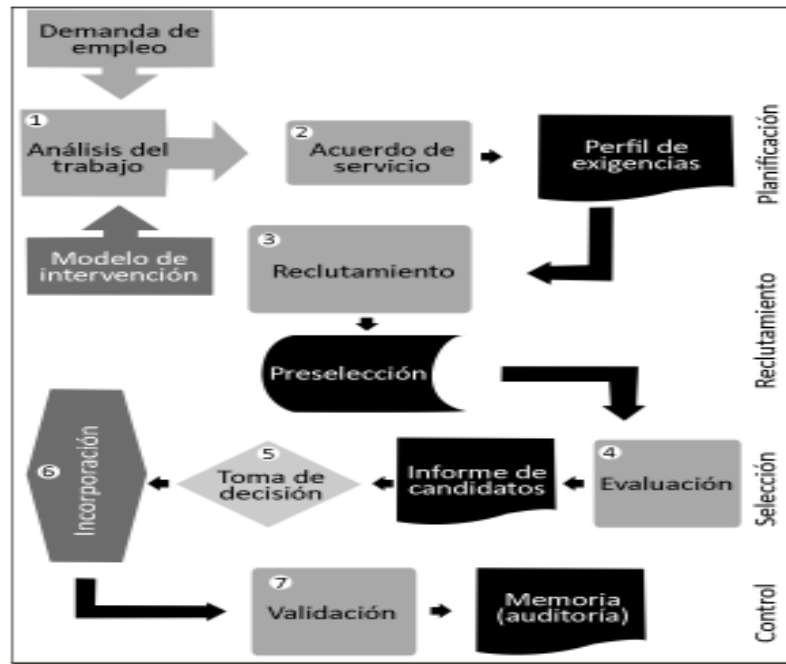
Técnicas sugeridas para emplearse y contribuir a una mejora del proceso para empresas, propuestas en (Solas, 2019) son las siguientes:

- Digitalización: actualmente es una de las técnicas que se está llevando a cabo para captar el talento necesario para las empresas, muchas empresas hacen un uso de los métodos digitales para contratar a sus trabajadores.
- Líderes: captar líderes que se ocupen de proyectos determinados o específicos. Puede tratarse de proyectos que tengan una duración determinada en el tiempo y que requieran de una persona con gran capacidad de liderazgo y motivación para inculcar al resto de trabajadores.
- No fidelización laboral: muchos jóvenes que están ansiosos por encontrar un puesto de trabajo, esto conlleva a que las personas no quieran un trabajo para toda la vida, sino un trabajo para adquirir experiencia y poder aspirar al puesto de trabajo que desea. Esta técnica sería muy importante a la hora de llevar a cabo la selección, puesto que sería capaz de atraer a un número mayor de candidatos
- Employer Branding: tiene incidencia en la fase de selección puesto que como ya se ha dicho, los papeles se han invertido y hoy en día el poder lo tiene el candidato. La empresa tiene que esforzarse mucho para seleccionar a los mejores, mediante la aplicación de esta técnica, la empresa consigue una ventaja competitiva respecto al resto, “consigue un valor añadido que se refleja en el valor y atractivo que percibe el candidato, por lo que los candidatos se interesarán por trabajar en la empresa en cuestión y los esfuerzos en la búsqueda se verán reducidos” (Solas, 2019).

- Política de ocio: dar la posibilidad de que los trabajadores se sientan satisfechos con su trabajo teniendo tiempo para el ocio. Habría fases de la selección que se podrían llevar a cabo en las zonas de ocio de la empresa. Esto podría aumentar el interés de los candidatos.
- Flexibilidad: sería adecuado que se incluyera el tema de flexibilidad a la hora de la realización de la entrevista debido a que muchas veces es difícil compaginar la vida familiar con la laboral. Esto otorga otro valor añadido.
- Implantar políticas de Responsabilidad Social Corporativa: ha habido un crecimiento en el número de personas que quieren trabajar en empresas que sean responsables socialmente.

Etapas y pasos del Proceso de Selección

En una organización, el proceso de selección puede iniciar por una necesidad de personal para cubrir alguna o varias vacantes, también porque la empresa esté interesada en tener una lista de posibles candidatos a los que se pueda recurrir en un futuro. La planificación de recursos humanos es determinante; “provee de herramientas importantes que ayudan a satisfacer los requerimientos de personal que pueda tener la empresa en un futuro” (Agreda, 2016), es por ello que se apoyara en el uso de la inteligencia artificial para mejorar la calidad de sus resultados. A continuación, la figura que resume estas etapas:

Figura 2.*Diagrama de Faces del Proceso de Reclutamiento.***Fuente:** (Agreda, 2016)

El primer peldaño del proceso de selección, es el análisis de puestos y sus especificaciones (realizado por el Departamento de Recursos Humanos de cada empresa, y tiene que estar consignado en un Manual de Cargos). Es de suma relevancia, pues “una correcta descripción acerca de las funciones, tareas y competencias para el cargo a cubrir, depende un buen reclutamiento que permita encontrar al personal idóneo” (Agreda, 2016).

Las cuatro etapas principales del proceso de selección, contienen uno o varios subprocesos que pueden ser diferentes, (cada organización adecúa su proceso de selección de acuerdo con unas necesidades específicas). Inicialmente deben existir unas demandas de empleo o necesidades en la organización, que justifiquen un proceso de selección:

“El Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid (2011) sostiene que, una vez manifestada formalmente la necesidad o requerimiento de personal, se procede a hacer la solicitud al mecanismo que corresponda, que puede ser externo o interno, en este caso el Departamento de Recursos Humanos de la empresa. Una vez se tenga claro el perfil, sus

funciones, tareas, responsabilidades a desempeñar y las características exigidas por la organización, se podrá dar inicio a la segunda etapa: el reclutamiento” (Agreda, 2016).

Técnicas aplicadas en la Inteligencia Artificial

Pattern matching: es la técnica de coincidencia de patrones, consiste en ir comprobando la secuencia de respuestas que los candidatos van aportando, con el fin de descubrir si existe algún patrón relevante entre ellos. “En el campo de los RR.HH. se utiliza ampliamente para realizar tareas humanas, como puede ser la identificación de emociones o el reconocimiento de rostros” (Iturbide, 2022).

Machine Learning: en español conocido como Aprendizaje Automático, es uno de los aspectos fundamentales a la hora de entender la Inteligencia Artificial, ya que posibilita el análisis de grandes volúmenes de datos para identificar patrones, “el algoritmo es el responsable de revisar toda esta información para realizar pronósticos” (Jumbo, 2019). Crea sistemas que aprenden automáticamente identificando datos en miles de patrones. Al menos en la actualidad, una computadora no puede pensar por sí misma, pero el uso de herramientas estadísticas permite al sistema modelizar pronósticos en base a cualquier dato.

En relación a los RR.HH., el Machine Learning es ampliamente utilizado en el análisis de datos para generar análisis predictivos de los candidatos, ayuda a los seleccionadores a tomar decisiones más acertadas sobre su talento. Los chatbots (asistentes virtuales) ilustra esta idea. Si se consigue reunir conocimientos específicos, “se puede automatizar la evaluación de candidatos, generando informes predictivos que hacen uso de esta técnica” (Iturbide, 2022).

Deep Learning: o aprendizaje profundo, la clave en este punto es entender que a los algoritmos se les puede enseñar cosas (Machine Learning), pero también pueden aprenderlas por sí mismos (Deep Learning). En este caso la máquina es capaz de razonar y sacar sus conclusiones, aprendiendo por sí misma a través de redes neuronales que procesan los datos de manera parecida al cerebro humano.

Natural Language Processing: o procesamiento del lenguaje natural, “hace uso del análisis de textos para encontrar el significado subyacente” (Martinez, 2022). Aplicado a los procesos de selección, vemos como esta tecnología también es relevante, pues se utiliza para analizar las respuestas a las preguntas que se realizan en las entrevistas.

Limitaciones de la Inteligencia artificial

Un aspecto clave de las redes neuronales “es que no requieren que se especifiquen las reglas del dominio a modelar; las reglas se aprenden a partir de los datos de entrenamiento” (Abeliuk & Gutiérrez, 2021). La falta de conocimiento o experticia en el sistema por expertos humanos, como es el caso de la inteligencia artificial, se contrarresta con la capacidad de inferir estadísticamente un Modelo del dominio a partir de suficientes datos.

Sin embargo, una desventaja significativa de las redes neuronales es que “requieren grandes recursos computacionales y cantidades enormes de datos” (Abeliuk & Gutiérrez, 2021). Por ejemplo, “se estima que replicar los experimentos de AlphaGo costaría alrededor de 35 millones de dólares sólo en inversión computacional”. Los datos deben ser cuidadosamente filtrados, para ser representativos y poder manejarlos correctamente (sin resultados sesgados).

Por otro lado, los programas de software basados en reglas explícitas son fáciles de rastrear y comprender, no se puede decir lo mismo de los algoritmos de aprendizaje profundo, gracias a su complejidad son difíciles de interpretar y comunicar por humanos. Estas limitaciones son uno de los grandes desafíos en la inteligencia artificial, (requiere claridad en lo solicitado por parte del humano), hay mucha investigación activa en estas direcciones.

Conclusión

En la era de la digitalización es común pensar que la mayoría de los procesos ejecutados por empresas serán desarrollados de esa forma. Las técnicas de selección y reclutamiento de personal no escapan de la vanguardia. La inclusión de la inteligencia artificial a esta área busca hacer estos procesos más expeditos y eficientes para todos los involucrados. El uso de algoritmo y redes neuronales ha hecho posible avanzar rápidamente en este campo.

Otro elemento importante a considerar es el cambio en los conocimientos, aptitudes y habilidades con el paso del tiempo, invitando a centrarse más en la actitud del participante, poder formar a un gran profesional porque centrarse en una fidelización que puede hacer a las empresas contar solamente con eso, con un fiel a la empresa y no tanto con un profesional, que es lo que verdaderamente garantiza el éxito. Las características de cualquier proceso de reclutamiento pasan por considerar en sus propuestas flexibilidad, ocio, oportunidades de crecimiento a nivel profesional, digitalización y responsabilidad social.

Las nuevas técnicas tanto de reclutamiento como de la selección de personal, otorgan unas ventajas empresariales de mayor peso a las desventajas, es innecesario externalizar este proceso con todo lo que ello conlleva, por tanto, emplear alguna de las técnicas que han sido estudiadas y solo recurriría a la técnica del outsourcing cuando las circunstancias lo impidieran hacerlo internamente. Los programas de software basados en reglas explícitas son fáciles de rastrear y comprender, no se puede decir lo mismo de los algoritmos de aprendizaje profundo, gracias a su complejidad son difíciles de interpretar y comunicar por humanos. Estas limitaciones son uno de los grandes desafíos en la inteligencia artificial.

Las empresas han sido capaces, en su mayoría de asumir e integrar a sus procesos, los cambios provocados no solo por la revolución web 2.0, sino también a los derivados de la revolución 3.0. Aún les queda mucho camino por recorrer, pocas son las empresas pequeñas que atienden a las últimas técnicas y las ponen en práctica, es el caso de la inteligencia artificial y la robótica, corriendo el riesgo de quedar por fuera de este cambio que no da marcha atrás.

Referencias

- Abeliuk, A., & Gutiérrez, C. (2021, Agosto). Historia y evolución de la inteligencia artificial. *Revista Bits de Ciencia*, 21, 14 - 21. Retrieved 2023, from <https://revistasdex.uchile.cl/index.php/bits/article/view/2767>
- Agreda, S. (2016). Nuevos retos en El reclutamiento y selección de personal: perspectivas organizacionales y divergencias éticas. *Universidad Mariana - Boletín Informativo CEI*, 3(1), 66 - 74. Retrieved 2023, from <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/924/849>

- Granados, J. (2022). Análisis de la inteligencia artificial en las relaciones laborales. *Revista CES Derecho*, 13(1). doi:<https://doi.org/10.21615/cesder.6395>
- Iturbide, S. (2022). La Inteligencia Artificial en lo Procesos de Selecccion. Valencia, España. Retrieved 2023, from <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/185552/Iturbide%20-%20La%20Inteligencia%20Artificial%20en%20los%20Proces>
- Jumbo, G. (2019, Febrero). La inteligencia artificial y su impacto en los procesos de seleccion. Loja, Ecuador. Retrieved 2023, from <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/8166/JUMBO%20QUICHIMBO%2c%20GABRIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martinez, H. (2022). Contratacion de Personal mediante uso de Inteligencia Artificial. Retrieved 2023, from <https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/142389/6/hectormhTFM0122memoria.pdf>
- Perdomo, C., & Arango, A. (2019). Globalización y desarrollo del talento humano vs inteligencia artificial. *Revista Sinergia*, 6, 59 - 68. Retrieved from <http://sinergia.colmayor.edu.co/ojs/index.php/Revistasinergia/article/view/85/67>
- Reyes, M., Gómez, A., & Ramos, E. (2021). Desafíos de la gestión del talento humano en tiempos de pandemia covid 19. *Universidad y Sociedad Cienfuegos*, 13(6). Retrieved 2023, from http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202021000600232&script=sci_arttext&tlng=pt
- Solas, M. (2019, Enero). Reclutamiento y Seleccion de Personal. Retrieved 2023, from experiencia y poder aspirar al puesto de trabajo que desea.