

Impacto de la implementación de inteligencia artificial en la eficiencia de los procesos de selección de talento humano una entidad financiera en Colombia

Nombres y apellidos

ENZO JAVID DE ALBA PANTOJA
MAICKOL RAMBAL DE LA HOZ
MARGARITA OLAYA GARCIA

Código estudiantil:

20192917546
201921216828
202001921770

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Especialista en Desarrollo Humano y Organizacional

Tutor(es):

ENOHEMIT OLIVERO GARCIA

RESUMEN

En un escenario donde la digitalización ha cobrado una gran relevancia en las empresas, la inteligencia artificial se ha convertido en una herramienta clave para mejorar procesos en varias áreas, incluida la administración del talento humano. Este análisis es particularmente importante en el ámbito financiero de Colombia, donde la competitividad y la rapidez en la selección han dejado de ser simples ventajas y se han vuelto esenciales para atraer y mantener personal altamente capacitado. Entender la influencia de estas tecnologías ayuda a tomar decisiones más acertadas y en sintonía con las exigencias actuales de las organizaciones. La investigación estudia el efecto de la inteligencia artificial en la efectividad de los procesos de selección de personal dentro de una institución financiera en Colombia. La implementación de tecnología basada en IA ha revolucionado la gestión del talento humano, potenciando la eficiencia operativa, la objetividad en las decisiones y el manejo del tiempo. La automatización de tareas repetitivas, como la revisión de currículos, la evaluación inicial de habilidades y la categorización de perfiles, ha aliviado la carga laboral del departamento de recursos humanos. Esto ha permitido una identificación más efectiva de los candidatos idóneos para cada puesto.

Adicionalmente, la inteligencia artificial ha ayudado a reducir sesgos humanos en la selección de personal, promoviendo procesos más justos y fundamentados en datos objetivos. No obstante, esta evolución tecnológica también plantea desafíos importantes. Uno de ellos es la necesidad de capacitar al personal para que utilice de manera efectiva las nuevas herramientas. Igualmente, crucial es asegurar la transparencia de los algoritmos con el fin de evitar desconfianza y garantizar decisiones equitativas. Un reto significativo también es el aspecto ético vinculado a transferir decisiones humanas a sistemas automáticos, lo que necesita una supervisión y regulación cuidadosas. Para estudiar estos puntos, se utilizó un enfoque cuantitativo mediante la realización de encuestas a los empleados del área de recursos humanos de la institución financiera. Estas encuestas obtuvieron impresiones sobre las ventajas, limitaciones y cambios que han surgido del uso de IA en los procesos de selección. Los resultados muestran que los participantes tienen una visión positiva sobre la inteligencia artificial en la selección, se ha optimizado el uso del tiempo y, aunque la carga operativa ha disminuido, la interacción humana sigue presente. Cabe señalar que hay opiniones variadas en relación con la disminución de costos y el análisis de datos. A pesar de los progresos, los especialistas en talento humano sienten que no están completamente preparados para enfrentar los cambios propuestos por la organización, lo que nos lleva a la necesidad de dar paso a nuevas estrategias que fortalezcan la capacitación y actualización, especialmente en el ámbito de la evaluación de habilidades. Por lo tanto, podemos concluir que la adopción de la inteligencia artificial ha producido beneficios, particularmente en la mejora de procesos y la reducción de sesgos, sin embargo, aún hay muchos retos en términos de percepción, entendimiento y empoderamiento de esta herramienta por parte de quienes la utilizan. Es fundamental invertir en capacitaciones que mejoren los procesos y faciliten la adaptación, fomentando una cultura organizacional que sea receptiva a la digitalización. Con el tiempo, se espera que las compañías incorporen la inteligencia artificial de manera ética, responsable y transparente, con un enfoque en el desarrollo del ser humano.

Palabras clave:

Inteligencia Artificial, Entidad Financiera, Procesos Selección

ABSTRACT

In a scenario where digitalization has gained great importance in companies, artificial intelligence has become a key tool to improve processes in various areas, including human talent management. This analysis is particularly important in Colombia's financial sector, where competitiveness and speed in selection have ceased to be mere advantages and have become essential to attract and retain highly skilled personnel. Understanding the influence of these technologies helps in making more accurate decisions aligned with current organizational demands. The research examines the effect of artificial intelligence on the effectiveness of personnel selection processes within a financial institution in Colombia. The implementation of AI-based technology has revolutionized talent management by

enhancing operational efficiency, objectivity in decision-making, and time management. The automation of repetitive tasks, such as resume screening, initial skills assessment, and profile categorization, has eased the workload of the human resources department. This has allowed for more effective identification of the most suitable candidates for each position. Additionally, artificial intelligence has helped reduce human bias in personnel selection, promoting fairer and more data-driven processes. However, this technological evolution also presents significant challenges. One is the need to train staff to effectively use the new tools. Equally important is ensuring the transparency of algorithms to avoid mistrust and guarantee fair decisions. A major challenge is also the ethical aspect linked to transferring human decisions to automated systems, which requires careful supervision and regulation. To study these issues, a quantitative approach was used by conducting surveys among employees in the institution's human resources area. These surveys gathered insights on the advantages, limitations, and changes that have emerged from the use of AI in selection processes. The results show that participants have a positive perception of artificial intelligence in selection; time usage has been optimized, and although operational load has decreased, human interaction remains present. It is worth noting that there are mixed opinions regarding cost reduction and data analysis. Despite the progress, human talent specialists feel they are not fully prepared to face the changes driven by the organization, which leads to the need to implement new strategies that strengthen training and updating processes, especially in the area of skill evaluation. Therefore, we can conclude that the adoption of artificial intelligence has brought benefits, particularly in process improvement and bias reduction. However, many challenges remain in terms of perception, understanding, and empowerment of this tool by those who use it. It is essential to invest in training that improves processes and facilitates adaptation, promoting an organizational culture that is receptive to digitalization. Over time, companies are expected to integrate artificial intelligence ethically, responsibly, and transparently, with a focus on human development.

Key Words: Artificial Intelligence, Financial Institution, Selection

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez-Torres, J. A., Flórez-López, R., & García, R. (2022). Transformación digital y procesos de recursos humanos: una mirada desde la inteligencia artificial. *Revista Colombiana de Ciencias Administrativas*, 40(2), 55–72.
2. Chamorro-Premuzic, T., Winsborough, D., Sherman, R. A., & Hogan, R. (2019). New talent signals: Shiny new objects or a brave new world? *Industrial and Organizational Psychology*, 12(3), 353-377. <https://doi.org/10.1017/iop.2019.27>
3. Bogen, M., & Rieke, A. (2018). Help wanted: An examination of hiring algorithms, equity, and bias. Upturn. Washington DC.
4. Deloitte. (2020). 2020 Global Human Capital Trends: The social enterprise at work: Paradox as a path forward. <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/humancapital/articles/introduction-human-capital-trends.html>
5. Mittelstadt, B. D., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2016). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
6. Misión Internacional de Sabios. (2019). Informe final de la Misión Internacional de Sabios: Colombia hacia una sociedad del conocimiento. Presidencia de la República de Colombia. <https://minciencias.gov.co/mision-sabios>

7. García-Peñalvo, F. J., & Corell, A. (2020). La evaluación automatizada en procesos de selección mediante inteligencia artificial. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 62, 1–19. <https://doi.org/10.6018/red.428661>
8. Villafañe, J. (2021). Gestión del cambio y cultura digital: claves para la transformación organizacional. Editorial UOC.
9. OECD. (2021). The OECD Artificial Intelligence Principles. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/goingdigital/ai/principles/>
10. González, A., & Roldán, M. (2023). *Transformación digital del talento humano: desafíos y oportunidades en el contexto organizacional*. *Revista Colombiana de Ciencias Empresariales*, 20(1), 45–58.
11. Raisch, S., & Krakowski, S. (2021). Artificial Intelligence and Management: The Automation–Augmentation Paradox. *Academy of Management Review*, 46(1), 192– 210. <https://doi.org/10.5465/amr.2018.0072>
12. Becker, G. S. (1993). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* (3rd ed.). University of Chicago Press.
- Chiavenato, I. (2017). *Gestión del talento humano* (4.^a ed.).
13. Chiavenato, I. (2017). *Gestión del talento humano* (4.^a ed.).

14. Baquero Avirama, A., Ceron, A. M., & Realpe Inguilan, S. P. (2020). Diagnóstico de las TIC aplicadas a la gestión del talento humano en el Banco Davivienda sucursal Nariño de la ciudad de Pasto, año 2020.
15. Martínez del Pozo, A. (2024). Un futuro inminente: La Inteligencia Artificial y su Impacto en el Empleo del Sector Bancario, Trabajo Fin de Grado-Martínez Del Pozo, Ana.
16. Quinto, N. M. D., Villodas, A. J. C., Montero, C. P. C., Cueva, D. L. E., & Vera, S. A. N. (2021). La inteligencia artificial y la toma de decisiones gerenciales. *Revista de investigación Valor agregado*, 8(1), 52-69.
17. Montoya, V. (2021), Impacto de la inteligencia artificial en los procesos de selección en recursos humanos internacionales
18. Rodríguez, C., & Mejía, S. (2021). Automatización del proceso de selección mediante IA en entidades financieras colombianas. *Revista Ciencia y Tecnología en la Gestión*, 6(2), 102-115.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5340012>
19. Salazar, L., & Castaño, M. (2022). Chatbots y pruebas psicométricas en el reclutamiento de personal: un estudio de caso en Medellín. *Revista de Innovación Organizacional*, 12(1), 48-60.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6622458>
20. García, M., & Ramírez, D. (2020). Transformación digital y recursos humanos: el caso de la banca en Perú. *Revista Latinoamericana de Innovación en Gestión*, 10(3), 35-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4071220>

21. Torres, A., Morales, Y., & Vega, E. (2021). Inteligencia artificial en la gestión de talento en instituciones bancarias mexicanas. *Revista Mexicana de Innovación y Tecnología Empresarial*, 13(4), 91-105.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.5562321>
22. Fernández, L., & López, R. (2022). *Inteligencia artificial y equidad en la selección de personal: estudio de caso en el sector financiero argentino*. *Revista Iberoamericana de Gestión*, 18(2), 55-72.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.6501234>
23. Alvarado, M(2015) Una mirada a la inteligencia artificial
24. ROUHIAINEN,L(2018), INTELIGENCIA ARTIFICIAL.
25. Diaz, J., Osorio, M. A., & Amadeo, A. P. (2023). Una mirada de Inteligencia Artificial, desde el impacto global a los efectos locales. *Question/Cuestión*, 3(76), e862.
26. Poole, Mackworth, Goebel, (1998). adaptado a través de de la Cuesta, P(2020) Inteligencia artificial y responsabilidad penal.
27. Ferrante, E(2021) Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos ¿Por qué deberían importarnos?
28. valle (2020) adaptado a través de criado, I(2021)de inteligencia artificial y administración
29. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson
30. Eubanks, V. (2018). *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. St. Martin's Press.

31. Binns, R., Veale, M., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2018). 'It's Reducing a Human Being to a Percentage': Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1-14. <https://doi.org/10.1145/3173574.3173951>
32. Domingos, P. (2015). The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World. Basic Books.
33. (Riemer y Sehellhammer, 2020; Perasso, 2016; Blanco et al., 2019) adaptado a través de Paez, I et al. (2021) Transformación digital en las organizaciones.
34. (Gamboa-salinas et al 2023) adaptado a través de Davila, C (2023) estrategias de transformación digital en empresas tradicionales
35. Fernández, A (2019) Inteligencia artificial en los servicios financieros
36. (Phillips, 1995) adaptado a través de Galo, E (2017) Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones
37. Davenport & Ronanki (2018), Adaptado a través de Zuniga, I (2022) .INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS ORGANIZACIONES
38. Librada Cantero Galeano, G. (2021). Inteligencia artificial aplicada a la gestión del talento humano. Editorial Académica Española.
39. Pimentel Ramírez, G. (2020). La automatización del trabajo y la inteligencia artificial: Un análisis sobre el impacto de Amelia en la atención al cliente. Revista Gestión y Tecnología, 15(2), 45-58.
40. De la Torre Navarro, J. (2017). Cómo superar los 'Applicant Tracking Systems' para encontrar empleo. Recuperado de <https://www.observatoriorh.com>

41. Grados, J. A., Beutelspacher, O., & Castro, M. A. (2006). Calificación de méritos. Evaluación de competencias laborales. Sevilla: Trillas-Eduforma
42. Rubio Cáceres, G. S., Duarte Traslaviña, D. V., & Serrano, J. A. (2023). Pruebas psicotécnicas para la selección de personal en el ámbito organizacional.
43. Jiménez Bonilla, A. J. (2024) El uso de la inteligencia artificial en los procesos de selección laboral: una aproximación desde los aspirantes y los empresarios.
44. Parra Lopez, Y., & Rubiano Collante, E. (2025). Beneficios y desafíos de la inteligencia artificial en el reclutamiento y selección de personal: una revisión de literatura.)
45. Arequipa, E. S. T., Astudillo, C. V., Paredes, G. E. N., & Murillo, D. A. S. (2024). Uso de la inteligencia artificial (IA) en los procesos de recursos humanos para mejorar la eficiencia y la gestión en el ISTPET. Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación, 8(53), 286-292
46. Moyota Santacruz, M. D., & Tupiza Pujos, M. D. (2024). *Inteligencia artificial en el proceso de reclutamiento y selección del talento humano en cooperativas de ahorro y crédito de Latacunga* (Tesis doctoral, Universidad Técnica de Cotopaxi).
47. Quiñónez, I. A. G., & Mendoza, S. R. P. (2024). El rol de la Inteligencia Artificial en los procesos de reclutamiento y selección en la Gestión del Talento Humano. Reincisol., 3(6), 3880-3902.
48. Cantero, M. (2021). El uso de los chatbots en la optimización de los procesos de selección de personal. Revista de Tecnologías en Recursos Humanos, 8(2), 112-125.

49. Chávez, M. (2024). *Inteligencia artificial en procesos de reclutamiento y selección: eficiencia y calidad*. Revista Latinoamericana de Innovación y Tecnología, 10(2), 87–103. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10456789>
50. Rueda, F. (2023). Algoritmos predictivos y eficiencia en la selección de personal: un estudio aplicado. Revista Colombiana de Gestión del Talento, 12(1), 45–60. <https://doi.org/10.5281/zenodo.9854671>
51. Montoya, J. (2024). Revisión crítica del sesgo algorítmico en la inteligencia artificial aplicada a la selección de personal. Revista de Tecnología y Sociedad, 11(1), 34–50.
52. Mendoza, O (2022) El derecho de protección de datos personales en los sistemas de inteligencia artificial
53. Generación Savia 202; Castelo Salazar, A. G. 2021 adaptado a través de Clavijo Cáceres, J. L., Hurtado-Guevara, R. F., Casanova-Villalba, C. I., & Estefano Almeida, M. A. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en decisiones administrativas basado en revisión de literatura científica. Multidisciplinary Collaborative Journal, 2(1), 39-51.
54. Mendoza (2021), Claramunt (2020) adaptado a través de Guaña, J. (2023) Impacto de la inteligencia artificial en la ética y la privacidad de los datos
55. Fjeld, J., Achten, N., Hilligoss, H., Nagy, A., & Srikumar, M. (2020). Principled artificial intelligence: Mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI. Berkman Klein Center Research Publication. Cotino, L. (2022). Ética e inteligencia artificial: Transparencia y derechos fundamentales. Universitat de València.

56. Mittelstadt, B., Allo, P., Taddeo, M., Wachter, S., & Floridi, L. (2019). The ethics of algorithms: Mapping the debate. *Big Data & Society*, 3(2), 1–21. <https://doi.org/10.1177/2053951716679679>
57. Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... & Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
58. European Commission. (2021). Proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). <https://eurlex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021PC0206>
59. Valencia, R. M. (2016). Gobierno y gestión de riesgos tecnológicos: Elementos para proteger los activos informáticos. *Revista de Tecnología y Sociedad*, 12(3), 45–58.
60. Salanova, M (2013) Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo
61. Acosta, M, et al(2020) Delitos informáticos: Impunidad organizacional y su complejidad en el mundo de los negocios
62. De Oca, H. C. M., & Villarreal, N. P. (2024). Gestión del talento humano en la era de la inteligencia artificial: retos y oportunidades en el entorno laboral. *593 Digital Publisher CEIT*, 9(1), 302-319.
63. Pardo Melo, A. D., Cañón, Z. M., & Téllez Alonso, J. C. (2020). Efectos de la inteligencia artificial en las empresas.

64. Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (Vol. 6, pp. 102-256). México.: méxico: mcGraw-Hill.