

MÁS ALLÁ DEL DASHBOARD: ESTADO, RETOS Y OPORTUNIDADES DE PEOPLE ANALYTICS EN COLOMBIA. UN ESTUDIO MIXTO EXPLORATORIO – DESCRIPTIVO

Gustavo García-Cediel¹, Harold Lora-Guzmán², Cedith Sánchez-Cantillo³

RESUMEN

El presente artículo busca profundizar en la conceptualización y uso de la herramienta People Analytics (PA), determinar su estado de madurez en Colombia, describir las principales herramientas y perfiles utilizados, y proceder con lineamientos de gobernanza y ética alineados con normas y leyes del país. El estudio es de carácter transversal mixto basado en datos secundarios procedentes de una encuesta (n = 44) y cuatro entrevistas semiestructuradas a profesionales con interés o práctica en PA de las empresas ubicadas en la zona industrial de Mamonal en Cartagena, departamento de Bolívar Colombia, utilizando un muestreo de conveniencia y bola de nieve vía LinkedIn; levantamiento original en 2024; utilizando un análisis descriptivo y cualitativo temático. Los resultados muestran que el 50% de los encuestados residía en Cartagena (22/44) y el 20,5% trabajaba en remoto para empresas internacionales (9/44). La mayoría de las organizaciones luego de la evaluación del uso de PA se ubicó en analítica descriptiva (n = 23), evidenciando baja madurez; la presencia de equipos dedicados al análisis de datos es aún limitada (nadie en exclusiva, n = 13; integrados en RR. HH., n = 11; equipos formales, n = 10). Las herramientas más usadas fueron Excel (70,5%), Power BI (54,5%), SPSS y SQL (31,8% cada uno), con presencia intermedia de Python y R (27,3% cada uno). Dado lo anterior, el panorama muestra adopción temprana centrada en reporting y BI, con brecha entre ambición y capacidad analítica avanzada. Se proponen pautas de gobernanza (ethics -by-design), evaluación de sesgos y cumplimiento normativo para escalar hacia analítica diagnóstica, predictiva y prescriptiva con seguridad jurídica y legitimidad organizacional.

PALABRAS CLAVE

People Analytics; analítica de RR. HH.; madurez analítica; gobernanza de IA;

ABSTRACT

This study aims to deepen the conceptualization and application of People Analytics (PA), assess its maturity level in Colombia, describe the primary tools and professional profiles employed, and propose governance and ethical guidelines aligned with national regulations and laws. Design/methodology/

¹ Universidad de Cartagena - Colombia. Correo electrónico: ggarcia1@unicartagena.edu.co ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3286-6832>

² Universidad de Cartagena - Colombia. Correo electrónico: hlorag@unicartagena.edu.co. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6945-0999>.

*Autor a quien se le debe dirigir correspondencia

³ Universidad Nacional Abierta y a Distancia - Colombia. Correo electrónico: cedithmsc@gmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0009-0009-3667-5003>.

approach: A mixed -methods cross -sectional study was conducted, utilizing secondary data from a survey (n = 44) and four semi -structured interviews with professionals engaged or interested in PA. Participants were recruited from companies located in the Mamonal industrial zone in Cartagena, Bolívar, Colombia, using convenience and snowball sampling via LinkedIn. Original data collection was performed in 2024. Analysis included descriptive statistics and thematic qualitative analysis. Findings: Results indicate that 50% of respondents resided in Cartagena (22/44), while 20.5% worked remotely for international companies (9/44). Most organizations operated at a descriptive analytics maturity level (n = 23), reflecting limited analytical advancement. Dedicated PA teams were scarce: no exclusively assigned personnel (n = 13), teams integrated within HR (n = 11), and formal teams (n = 10). The most widely used tools were Excel (70.5%), Power BI (54.5%), SPSS, and SQL (31.8% each), with intermediate adoption of Python and R (27.3% each). Originality/value: This research presents an empirical assessment of PA maturity in a developing economy, highlighting a transitional phase dominated by reporting and business intelligence, with a notable gap between strategic ambition and advanced analytical capability. The study contributes actionable governance frameworks, including ethics -by-design, bias evaluation, and regulatory compliance measures, to support the transition toward diagnostic, predictive, and prescriptive analytics while ensuring legal security and organizational legitimacy.

KEYWORDS

People Analytics; HR Analytics; Analytical Maturity; AI Governance; Colombia.

INTRODUCCIÓN

El análisis de datos y la interpretación de estos en el ámbito laboral, ha generado un mayor valor agregado a la toma de decisiones basada en evidencia en la gestión del talento. PA es una herramienta que se sitúa en la intersección entre la estadística, el análisis del comportamiento, los procesos y sistemas tecnológicos y la estrategia empresarial basada en el talento humano de las organizaciones (West, 2019).

En la revisión de la literatura y referentes académicos se encuentran definiciones muy cercanas tales como HR/ Workforce/ Talent Analytics con limitaciones complejas, lo que limita su uso efectivo (Marler & Boudreau, 2017; Tursunbayeva et al., 2018). Del mismo modo, se incorporan consideraciones éticas y legales relacionadas con el tratamiento de datos personales y el uso de sistemas de inteligencia artificial en Colombia.

En este contexto, la protección de datos se rige por la Constitución Política (1991), la Ley Estatutaria 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios particularmente el Decreto 1377 de 2013 y el Decreto Único Reglamentario 1074 de 2015, los cuales establecen los principios, obligaciones y responsabilidades para el tratamiento legítimo, seguro y transparente de la información personal. Asimismo, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) ha emitido lineamientos específicos para el uso responsable de sistemas de IA, clasificando desde agosto de 2024 como “alto riesgo” aquellos utilizados en procesos de gestión del talento humano como el análisis ocupacional, la descripción de cargos, el reclutamiento y la selección.

En estos casos, se exige garantizar la transparencia algorítmica, la trazabilidad y la intervención humana significativa, así como la adecuada gestión del ciclo de vida de los datos y la alfabetización digital en IA de los actores involucrados (SIC, 2023; SIC, 2024). Esta regulación se complementa con otras normas relacionadas, como la Ley 1266 de 2008 sobre habeas data financiero y la Ley 1273 de 2009 en materia de delitos informáticos, las cuales refuerzan el marco de protección para el uso ético y seguro de la información en entornos digitales.

Este artículo aporta una actualización conceptual y crítica del campo, un análisis de madurez del tejido colombiano a partir de evidencia empírica, y un marco de gobernanza aplicable que alinea la estrategia empresarial en talento humano con el cumplimiento normativo.

Marco teórico

PA es considerada como la utilización sistemática de métodos cuantitativos y de las ciencias que estudian los aspectos actitudinales del ser humano para explicar, predecir y prescribir acciones y tomar decisiones con respecto a los empleados en las organizaciones (West, 2019; Edwards & Edwards, 2019; Marler, 2020).

De otra parte, y en cuanto a HR Analytics se limita a métricas de la función de la gestión del talento humano en la empresa., PA amplía su espectro funcional e integra datos del trabajo, negocio y, en ocasiones, externos (Marler & Boudreau, 2017; Tursunbayeva et al., 2018). El uso de PA se ha visto evidenciado en casos emblemáticos (p. ej., Google Project Oxygen/ Aristotle) que observaron y analizaron la incidencia de comportamientos directivos y dinámicas de equipos de trabajo sobre el desempeño (Leonardi & Contractor, 2018; reWork, s. f.) Algunos autores como Gartner, (2012) y Król & Zdonek, (2020) acuñan el término madurez analítica, haciendo referencia a la trayectoria de evolución desde la analítica descriptiva a diagnóstica, en aspectos tales como predictiva y prescriptiva.

Esta clasificación sirve como visor para clasificar a las organizaciones y orientar inversiones en datos, talento y tecnología. (Gartner ResearchGate). PA apunta a decisiones de talento más precisas y alineadas con estrategia (Davenport et al., 2010; McKinsey, 2020; Green & Ferrar, 2021).

Sin embargo, es considerable la presencia de una “brecha de realización” dado que varias propuestas no superan el reporting descriptivo ni demuestran impacto causal (Angrave et al., 2016; Marler & Boudreau, 2017; Margherita, 2022). El uso de IA en los procesos de reclutamiento, selección y evaluación del desempeño asumen riesgos de sesgo y opacidad; dado que la evidencia empírica discrepa sobre prácticas de mitigación simplistas (Raghavan et al., 2020) y necesita de enfoques más robustos y trazables.

Metodología

Para el presente artículo, se utilizó un diseño de estudio no experimental, transversal, mixto con predominio descriptivo y componente exploratoria; un análisis secundario de datos de encuesta (n = 44) y entrevistas (n = 4) a profesionales con interés y/o práctica en PA. Muestreo de conveniencia (con potencial bola de nieve) vía LinkedIn; recolección original durante 31 días (20/07/2024–20/08/2024); análisis estadístico con Python y análisis cualitativo temático de entrevistas.

En cuanto a los Instrumentos y variables; el cuestionario (18 ítems) capturó el perfil profesional, mercado, uso organizacional y tecnologías; incluyó ítems de opción múltiple, múltiple respuesta y abiertos. La madurez se midió con la taxonomía de Gartner (descriptiva –diagnóstica –predictiva –prescriptiva). En cuanto a la muestra participantes diversos por rol (12 profesionales en Cartagena) de RR. HH. interesados, 11 en formación) y localización (22 residentes en Cartagena). Para su análisis se empleó estadística descriptiva, herramientas análisis temático de entrevistas para contextualizar

Resultados

En cuanto a Perfil y madurez Género: 23 hombres y 21 mujeres (n = 44). Implicación en PA: 12 profesionales activos; 11 de RR. HH. con interés; 11 en formación. Residencia y trabajo remoto: 22 en Cartagena; 9 trabajaban en remoto para una empresa colombiana. Madurez: predominio de analítica descriptiva (n = 23).

Tabla 1
Distribución de niveles de madurez en People Analytics

Nivel de madurez	Frecuencia	Porcentaje
Descriptiva	23	52.3%
Diagnóstica	8	18.2%
Predictiva	7	15.9%
Prescriptiva	6	13.6%

Para la estructura organizativa La función PA aparece fragmentada: “nadie en exclusiva” (n = 13), “integrados en RR. HH.” (n = 11) y sólo “equipos formales” (n = 10). Tecnologías Top de uso: Excel (70,5%), Power BI (54,5%), SPSS (31,8%), SQL (31,8%), Python (27,3%), R (27,3%); el stack cloud/big data y deep learning es minoritario.

Señales cualitativas Las entrevistas confirman BI como puerta de entrada, coexistencia Python/R y extracción desde HRIS; se enfatiza “traductoría” de negocio y alfabetización estadística en RR. HH.

Tabla 2
Frecuencia y porcentaje de uso de herramientas analíticas

Herramienta	Frecuencia	Porcentaje
Excel	31	70.5%
Power BI	24	54.5%
SPSS	14	31.8%
SQL	14	31.8%
Python	12	27.3%
R	12	27.3%

Discusión

Los hallazgos replican el patrón descrito internacionalmente: fuerte foco en reporting y baja tracción de analítica avanzada (Angrave et al., 2016; Marler & Boudreau, 2017; Margherita, 2022). En Colombia, la incidencia es creciente pero inmadura: equipos incipientes y tooling centrado en BI reducen la posibilidad de inferencia causal y prescripción. Esta “meseta descriptiva” suele explicarse por a) deuda de datos y gobierno, b) escasez de translator skills en RR. HH., y c) presión regulatoria que desalienta experimentación sin garantías (Marler & Boudreau, 2017; Tambe et al., 2019; McKinsey, 2020).

Alineamiento ético -normativo El GDPR impone principios de minimización y responsabilidad proactiva; la norma colombiana clasifica como alto riesgo los sistemas de IA usados en reclutamiento, evaluación, promoción, asignación de tareas y monitorización del desempeño, activando obligaciones escalonadas entre 2025 –2027 (transparencia, supervisión humana, gestión del ciclo de vida, DPIA cuando proceda, alfabetización en IA).

Esto exige rediseñar procesos de PA con ethics -by-design y compliance -by-design. Implicaciones prácticas (hoja de ruta) Gobernanza de datos: catálogo de datos de RR. HH., bases legales (GDPR art. 6), minimización y retención; data contracts con proveedores; registros para el EU database de sistemas de alto riesgo cuando aplique. EUR -Lex +1 Evaluaciones de impacto: DPIA específicas para proyectos de IA en empleo y evaluación de desempeño; trazabilidad de variables sensibles y fairness reports por cohorte. Supervisión humana y explicabilidad: model cards, data sheets, umbrales de override y derechos de explicación al candidato/empleado. (Raghavan et al., 2020). Capacidades: upskilling dual —analítica para RR. HH. y negocio para analistas — (Green & Ferrar, 2021; Edwards & Edwards, 2019). Portafolio de casos: pasar de reporting descriptivo a diagnósticos con diseños cuasi -experimentales, y más tarde a predictive/prescriptive con uplift modeling y what -if simulaciones (Gartner; Król & Zdonek, 2020).

Conclusiones

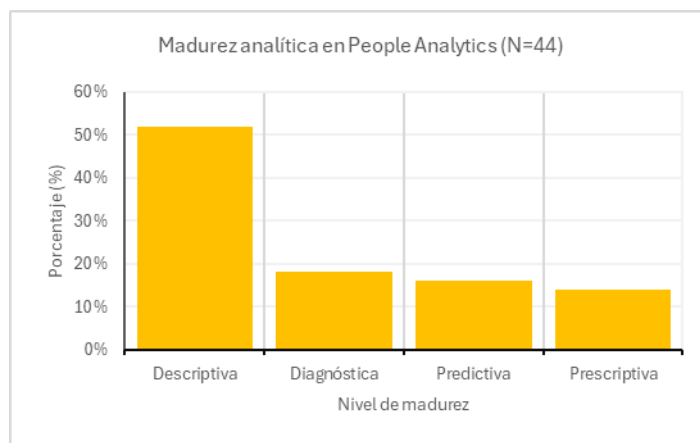
PA en Colombia muestra adopción extensiva de BI con progresión incipiente hacia analítica avanzada. Para escalar con legitimidad social y seguridad jurídica, la disciplina debe integrar gobernanza y ética desde el diseño, formar translators en RR. HH., y priorizar proyectos con trazabilidad, evaluación de sesgos y métricas de impacto en negocio y equidad.

El estudio se basa en datos de 2024, muestreo no probabilístico y tamaño muestral limitado; se recomiendan replicaciones longitudinales (2025 –2027) y triangulación con datos administrativos y digital exhaustivos. Los datos primarios utilizados en este estudio provienen de una encuesta autoadministrada en Google Forms (n = 44) y de entrevistas semiestructuradas (n = 4) realizadas en primer semestre de 2024 a profesionales con interés o práctica en People Analytics. Las bases de datos originales incluyen únicamente variables anonimizadas y fueron procesadas en Python (Jupyter Notebooks).

Por motivos de confidencialidad y cumplimiento del Reglamento (GDPR), los datos brutos que pudieran permitir la identificación de personas no pueden ser compartidos públicamente. Sin embargo, los

scripts de análisis, visualizaciones y tablas agregadas están disponibles en un repositorio de acceso abierto, previa solicitud razonada al autor correspondiente.

Figura 1
Madurez analítica en People Analytics (N=44)



Referencias

- Angrave, D., Charlwood, A., Kirkpatrick, I., Lawrence, M., & Stuart, M. (2016). HR and analytics: Why HR analytics isn't delivering—and how it could. *Human Resource Management Journal*, 26(1), 1–11. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12090>
- Davenport, T. H., Harris, J., & Shapiro, J. (2010). Competing on talent analytics. *Harvard Business Review*, 88(10), 52–58.
- Edwards, M. R., & Edwards, K. (2019). *Predictive HR analytics: Mastering the HR metric* (2nd ed.). Kogan Page.
- European Commission. (2024, agosto 1). AI Act enters into force. <https://commission.europa.eu/>
- Gartner. (2012). Descriptive, diagnostic, predictive and prescriptive analytics [Concept note].
- Green, J., & Ferrar, D. (2021). *Excellence in People Analytics*. Kogan Page.
- Król, A., & Zdonek, D. (2020). Analytics maturity models: An overview. *Information*, 11(3), 142. <https://doi.org/10.3390/info11030142>
- Leonardi, P. M., & Contractor, N. (2018). Better people analytics. *Harvard Business Review*, 96(6), 70–81.

Margherita, A. (2022). Human resources analytics: A systematization of research topics and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 32(2), 100795. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100795>

Marler, J. H. (2020). HR/People analytics. En T. Bondarouk & S. Fisher (Eds.), *Encyclopedia of Electronic HRM* (pp. 283–287). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110633702-043>

Marler, J. H., & Boudreau, J. W. (2017). An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(1), 3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>

McKinsey Analytics. (2020). *How to be great at people analytics*. McKinsey & Company.

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. Reglamento (UE) 2016/679 de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos (Reglamento general de protección de datos). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L 119, 1–88. <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>

Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. Reglamento (UE) 2024/1689 de 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial). *Diario Oficial de la Unión Europea*, L. <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>

Raghavan, M., Barocas, S., Kleinberg, J., & Levy, K. (2020). Mitigating bias in algorithmic hiring: Evaluating claims and practices. *Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 469–481. <https://doi.org/10.1145/3351095.3372828>

re:Work with Google. (s.f.). *Guide: Understand team effectiveness*. Recuperado el 3 de diciembre de 2024, de <https://rework.withgoogle.com/>

República de Colombia. Congreso de la República. (1991). *Constitución Política de Colombia*.

República de Colombia. Congreso de la República. (2008, diciembre 31). Ley 1266 de 2008. Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial* No. 47.185.

República de Colombia. Congreso de la República. (2009, enero 5). Ley 1273 de 2009. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos” – y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. *Diario Oficial* No. 47.223.

República de Colombia. Congreso de la República. (2012, octubre 17). Ley Estatutaria 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. *Diario Oficial* No. 48.587.

República de Colombia. Presidencia. (2013, junio 27). Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012. Diario Oficial No. 48.523.

República de Colombia. Presidencia. (2015, mayo 26). Decreto 1074 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. Diario Oficial No. 49.523.

Superintendencia de Industria y Comercio. (2023). Guía para el uso responsable de IA.

Superintendencia de Industria y Comercio. (2024). Lineamientos para gestión del riesgo en IA de alto impacto.

Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial intelligence in human resources management: Challenges and a path forward. *California Management Review*, 61(4), 15–42. <https://doi.org/10.1177/0008125619867910>

Tursunbayeva, A., Di Lauro, S., & Pagliari, C. (2018). People Analytics—A scoping review of conceptual boundaries and value propositions. *International Journal of Information Management*, 43, 224–247. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.08.002>

West, M. (2019). *People Analytics for Dummies*. Wiley.