



**Competencias laborales y transformación digital en la gestión del talento humano  
con inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios.**

Modalidad: Monografía Teórica

Andrea Lizeth Vargas Duran

CC 1095841627

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

**Facultad Ciencias Socioeconómicas y Empresariales**

**Tecnología en Gestión Empresarial**

**Bucaramanga, 25 marzo de 2026**



Competencias laborales y transformación digital en la gestión del talento humano con  
inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios.

Modalidad: Monografía Teórica

Andrea Lizeth Vargas Duran

CC 1095841627

**Trabajo de Grado para optar al título de**

Tecnología en Gestión Empresarial

**DIRECTOR**

Yudi Exmid Amado Gelvez

Grupo de investigación – SIGLA

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

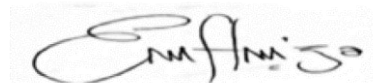
**Facultad Ciencias Socioeconómicas y Empresariales**

**Tecnología en Gestión Empresarial**

**Bucaramanga, 25 marzo de 2026**

Nota de Aceptación

**Aprobado en cumplimiento de**  
**Los requisitos exigidos por las**  
**Unidades Tecnológicas de Santander**  
**Para optar al título Tecnología en Gestión Empresarial**  
**Según acta del comité de trabajo de grado**  
**Número 13-2026 del 28-04-2026**  
**Evaluador: Edwin Andrés Hernández Álvarez**



---

Firma del Evaluador  
Edwin Andrés Hernández Álvarez



---

Firma del Director  
Yudi Exmid Amado Gelvez

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por su apoyo incondicional, paciencia y motivación constante a lo largo de todo el proceso de investigación. Su aliento y confianza en mis capacidades han sido fundamentales para enfrentar los desafíos académicos y personales que surgieron durante la realización de esta monografía.

Asimismo, dedico este trabajo a mis docentes y compañeros, quienes con su guía, experiencias compartidas y colaboración han enriquecido mi aprendizaje, fomentando la reflexión crítica y el compromiso con la innovación en el ámbito educativo y laboral.

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi más sincero agradecimiento al director de esta investigación Yudi Exmid Amado Gelvez, por su asesoría constante, retroalimentación oportuna y acompañamiento técnico durante todas las fases del estudio, que permitieron consolidar un trabajo riguroso y coherente.

Agradezco también a los docentes y personal de la Unidades Tecnológicas de Santander por facilitar el acceso a información, recursos y espacios que fueron esenciales para la recolección de datos y la comprensión del contexto laboral analizado.

Finalmente, agradezco a mis compañeros y amigos por su apoyo moral y motivación constante, así como a todas las personas que participaron en la observación y entrevistas, cuyo aporte fue determinante para el análisis de la adaptación del talento humano ante la implementación de la inteligencia artificial. Su disposición y colaboración permitieron enriquecer la calidad de esta investigación y generar propuestas aplicables en el ámbito profesional.

## TABLA DE CONTENIDO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....</b>                                     | <b>12</b> |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....  | 12        |
| 1.2. JUSTIFICACIÓN .....   | 15        |
| 1.3. OBJETIVOS .....   | 17        |
| 1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....   | 17        |
| 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....   | 17        |
| <b>2. MARCO REFERENCIAL.....</b>   | <b>18</b> |
| 2.1. INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA) .....  | 18        |
| 2.2. APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....                           | 21        |
| 2.3. ÉTICA EN LA IA PARA RECURSOS HUMANOS.....   | 24        |
| 2.4. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN RECURSOS HUMANOS                     | 27        |
| 2.5. IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL DESEMPEÑO Y LA GESTIÓN DEL<br>TALENTO ..... | 30        |
| 2.6. APLICACIONES ESPECIALES DE LA IA EN RECURSOS HUMANOS.....                               | 33        |
| <b>3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</b>   | <b>38</b> |
| <b>5. RESULTADOS.....</b>  | <b>39</b> |
| 5.1. RESULTADO 1: IDENTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES ESENCIALES ANTE<br>LA IA          | 40        |
| 5.2. RESULTADO 2. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA IA EN LA GESTIÓN DEL TALENTO<br>HUMANO .....    | 42        |
| 5.3. RESULTADO 3. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE<br>COMPETENCIAS ..... | 46        |
| <b>6. CONCLUSIONES.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>7. RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>58</b> |

**8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 60**

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio tuvo como propósito evaluar el desarrollo de competencias laborales del talento humano y su influencia en la capacidad de adaptación y desempeño frente a la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el sector de prestación de servicios. Se centró en comprender cómo los conocimientos, habilidades y actitudes de los empleados impactaron su capacidad para integrarse efectivamente en entornos laborales mediados por tecnologías inteligentes. La investigación adoptó un diseño descriptivo, un enfoque cualitativo y un método de análisis, empleando principalmente la observación no participante como técnica de recolección de datos. Esta estrategia permitió identificar comportamientos, actitudes y dinámicas de interacción del personal con sistemas de IA en contextos laborales reales. La información obtenida se complementó con una revisión documental y entrevistas semiestructuradas, lo que permitió contrastar y enriquecer el análisis de las experiencias y percepciones del talento humano frente a los cambios tecnológicos. Los resultados evidenciaron que la adaptación a la IA dependió de la preparación y disposición del personal para adquirir competencias digitales, pensamiento crítico, ética profesional y habilidades de colaboración en entornos virtuales. En conclusión, el estudio demostró que el éxito de la implementación de la IA en la gestión del talento humano requirió un enfoque

integral que combinara competencias laborales sólidas, estrategias formativas y acompañamiento en el proceso de adaptación tecnológica.

**PALABRAS CLAVE.** Inteligencia artificial, competencias laborales, talento humano, adaptación tecnológica, desempeño laboral.

## INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha generado cambios significativos en los entornos laborales, impulsando a las organizaciones a integrar tecnologías avanzadas para optimizar procesos y fortalecer la gestión del talento humano. En este escenario, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta estratégica por su capacidad de automatizar tareas, analizar grandes volúmenes de información y apoyar la toma de decisiones, lo que ha transformado especialmente los procesos del sector de prestación de servicios. No obstante, su incorporación exige que los empleados desarrollen nuevas competencias laborales que les permitan adaptarse a entornos mediados por tecnologías inteligentes.

En el contexto colombiano, la implementación de la IA en el sector servicios se encuentra en etapas iniciales y se orienta principalmente al apoyo de procesos de selección, evaluación y desarrollo del talento humano. Sin embargo, persisten desafíos asociados a la formación, la ética digital y la gestión del cambio, los cuales limitan el aprovechamiento efectivo de estas tecnologías. En este sentido, el desarrollo de competencias laborales, como las competencias digitales, el pensamiento crítico, la adaptabilidad y las habilidades socioemocionales; resulta determinante para una integración exitosa de la IA en las dinámicas organizacionales.

La importancia de este estudio radica en la necesidad de comprender cómo el fortalecimiento de las competencias laborales influye en la capacidad de adaptación y el desempeño del talento humano frente a la implementación de la inteligencia artificial. Sus aportes contribuyen a la gestión estratégica del talento humano al ofrecer orientaciones para el diseño de procesos de formación y acompañamiento que favorezcan una adopción tecnológica ética, eficiente e inclusiva, promoviendo el bienestar laboral y la sostenibilidad organizacional en el sector de prestación de servicios.

## **1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

La descripción del problema aborda la manera en que la inteligencia artificial (IA) está transformando el sector de prestación de servicios, generando cambios profundos en los procesos laborales y en la gestión del talento humano. Se centra en cómo la adopción de tecnologías inteligentes exige que los empleados desarrollen nuevas competencias laborales, que integren conocimientos, habilidades y actitudes, para adaptarse a entornos de trabajo automatizados y altamente digitalizados. Esta sección examina los desafíos que enfrentan las organizaciones y los colaboradores, tales como la resistencia al cambio, la necesidad de actualización constante, la interacción con sistemas automatizados y la gestión ética de la información, resaltando la importancia de comprender estas dinámicas para diseñar estrategias efectivas que promuevan la adaptación, el desempeño y la sostenibilidad del talento humano frente a la transformación digital.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La influencia de la inteligencia artificial (IA) está provocando una transformación profunda del mercado laboral a nivel mundial: se estima que aproximadamente el 40 % de las ocupaciones se ven afectadas, ya sea porque algunas funciones son reemplazadas o porque cambian para complementarse con nuevas tecnologías (Georgieva, 2024). Este cambio genera una nueva dinámica laboral en la que quienes desarrollan competencias digitales logran mejores

oportunidades, mientras que los trabajadores con menor formación tecnológica enfrentan un riesgo creciente de exclusión.

En Colombia, esa tendencia se replica: la IA ha comenzado a operar con mayor intensidad en sectores profesionales, no sólo técnicos, y es vista no únicamente como una amenaza, sino como un instrumento que impulsa la creatividad, la productividad y la innovación (Plata, 2023). Sin embargo, persisten debilidades en la formación del talento humano: la capacitación en competencias digitales es insuficiente, los programas educativos no se actualizan al ritmo de la tecnología y la cultura organizacional muchas veces carece de una orientación hacia la innovación. Estas limitaciones restringen la capacidad de adaptación de los trabajadores colombianos ante los procesos de automatización y digitalización, lo que repercute en su empleabilidad y desempeño profesional.

A nivel mundial y nacional, el sector de prestación de servicios empresariales, se observa un escenario que refleja los retos y las oportunidades derivados de la transformación digital y la implementación de la IA. Este proceso de cambio está modificando las dinámicas laborales, las competencias requeridas y los modelos de gestión del talento humano, generando la necesidad de una adaptación constante tanto por parte de las organizaciones como de sus colaboradores.

El sector servicios, que incluye empresas dedicadas a la asesoría administrativa, atención al cliente, soporte tecnológico, contabilidad y otras áreas de apoyo empresarial, ha crecido de manera significativa y constituye un pilar esencial

de la economía. Sin embargo, pese a su expansión, muchas organizaciones aún se encuentran en etapas iniciales de integración tecnológica, especialmente en lo relacionado con el uso estratégico de la IA para mejorar la productividad y la eficiencia operativa la automatización, el uso de soluciones basadas en IA y la integración de sistemas tecnológicos avanzados aún no son predominantes. Por ejemplo, en Colombia y a nivel mundial se evidencia que una proporción elevada de las empresas siguen trabajando con procesos manuales y una baja integración de sistemas automatizados.

Esto indica que la adopción tecnológica no sólo requiere infraestructura, sino capital humano preparado. A su vez, a nivel institucional y empresarial, en Colombia se han promovido iniciativas de innovación y modernización tecnológica, lo cual refuerza la relevancia de adoptar las competencias laborales adecuadas para enfrentar este entorno cambiante. En este contexto, el desarrollo de competencias laborales orientadas al uso de IA y la transformación digital se vuelve clave para la gestión del talento humano en las empresas en el sector de prestación de servicio, pues dicho desarrollo permite mejorar la adaptabilidad del personal, su desempeño y, por tanto, la competitividad de la organización.

En el contexto actual del sector de prestación de servicios, la incorporación de tecnologías avanzadas, especialmente la inteligencia artificial (IA), está transformando la manera en que se realizan las tareas y se interactúa con los clientes. Esta transformación genera nuevos retos para el talento humano, quien

debe enfrentar cambios en sus procesos laborales, exigencias de mayor eficiencia y la necesidad de adaptarse a entornos de trabajo cada vez más digitales.

Ante esta realidad, el desarrollo de competencias laborales se convierte en un factor estratégico que puede potenciar la capacidad de adaptación y el desempeño de los trabajadores frente a la implementación de la IA. Capacidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la flexibilidad y la gestión tecnológica son cada vez más relevantes para garantizar que el talento humano no solo se mantenga vigente, sino que también contribuya al éxito organizacional.

Por ello, surge la siguiente interrogante de investigación: ¿Cómo influye el desarrollo de competencias laborales del talento humano en su capacidad de adaptación y desempeño ante la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios? Esta pregunta orienta el análisis de los factores que permiten a los empleados enfrentar los desafíos de la automatización y aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la IA.

## 1.2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica por la creciente necesidad de comprender y abordar los impactos que la inteligencia artificial (IA) genera en el ámbito de los recursos humanos, particularmente en el desarrollo de las competencias laborales del talento humano. Si bien la literatura reciente resalta los beneficios de la IA en términos de eficiencia, automatización y optimización de procesos (Kekes et al., 2025), persiste una falta de análisis profundo sobre los

posibles efectos adversos, tales como el sesgo algorítmico, la discriminación y la pérdida de empleos (Bouhsaien y Azmani, 2024). Esta situación plantea la urgencia de reflexionar críticamente sobre cómo las organizaciones y los profesionales pueden adaptarse a estos cambios de manera ética, equitativa y sostenible, garantizando que la tecnología complemente, y no reemplace, el potencial humano.

El desarrollo de esta propuesta permitirá fortalecer la comprensión sobre las competencias que el talento humano debe adquirir para interactuar adecuadamente con la IA, mejorando la empleabilidad y el desempeño en entornos laborales digitales. Además, ofrece una perspectiva aplicada sobre cómo las empresas pueden integrar la transformación digital en sus procesos de gestión del talento, impulsando estrategias de desarrollo organizacional más adaptativas e innovadoras. A nivel institucional, este trabajo adquiere especial relevancia para las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), dado que se articula con sus líneas de investigación en innovación tecnológica y transformación digital, aportando conocimiento que puede ser aplicado en la formación académica y en la gestión empresarial sector de prestación de servicio

En este sentido, la investigación resulta pertinente para el programa de Gestión Empresarial, ya que promueve una visión integral que combina la tecnología con la administración del talento humano, orientando a los futuros profesionales hacia la toma de decisiones estratégicas, la optimización de recursos y la implementación responsable de la inteligencia artificial en el ámbito

organizacional, fortaleciendo así la competitividad y sostenibilidad de las empresas en el sector de prestación de servicios.

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluar desarrollo de las competencias laborales del talento humano y su influencia en la capacidad de adaptación y desempeño ante la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diagnosticar los conocimientos, habilidades y actitudes que conforman las competencias laborales necesarias para la adaptación del talento humano a los entornos de trabajo mediados por la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios.

Analizar los efectos de la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de gestión del talento humano como la selección, evaluación y desarrollo profesional para determinar su impacto en la productividad y el bienestar laboral.

Proponer lineamientos estratégicos que fortalezcan la formación y actualización de competencias laborales del talento humano, orientados a una adaptación efectiva y sostenible frente a la transformación digital impulsada por la inteligencia artificial en las organizaciones.

## 2. MARCO REFERENCIAL

El marco referencial de esta investigación presenta los conceptos, teorías y antecedentes que permiten comprender la relación entre el desarrollo de competencias laborales y la adaptación del talento humano ante la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios. En este apartado se abordarán los fundamentos teóricos sobre inteligencia artificial, gestión del talento humano y competencias laborales, así como estudios previos nacionales e internacionales que aportan evidencia sobre el tema. Su objetivo es establecer un marco conceptual sólido que oriente el análisis de los factores que influyen en la capacidad de adaptación y desempeño de los trabajadores frente a los cambios tecnológicos. Asimismo, se pretende identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que puedan ser aplicables al contexto colombiano. Este marco servirá como referencia para sustentar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

### 2.1. Inteligencia Artificial (IA)

En el ámbito empresarial y laboral, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una proyección futura para consolidarse como una herramienta operativa que transforma los procesos organizacionales. Diversos autores coinciden en que la IA permite automatizar tareas repetitivas, procesar grandes volúmenes de información y fortalecer la toma de decisiones estratégicas; sin embargo, difieren en el énfasis

que otorgan a sus implicaciones humanas. Mientras IBM (2025) resalta principalmente los beneficios en términos de eficiencia, productividad y competitividad, otros enfoques advierten que dichos avances solo se materializan plenamente cuando las organizaciones desarrollan capacidades internas que les permitan gestionar el cambio tecnológico de manera consciente y estratégica. Desde esta perspectiva, la tecnología no actúa de forma autónoma, sino que su impacto está mediado por las competencias del talento humano que la implementa y utiliza.

En el contexto colombiano, la adopción de la IA en el sector de prestación de servicios evidencia una brecha entre el potencial tecnológico y su aplicación real. Aunque algunas empresas han incorporado sistemas automatizados para atención al cliente, análisis de datos o apoyo a la gestión administrativa, muchas organizaciones aún se encuentran en etapas incipientes debido a limitaciones de infraestructura, desconocimiento técnico y resistencia al cambio. Al comparar estas realidades con planteamientos internacionales, se observa que la inversión en tecnología, por sí sola, resulta insuficiente si no se acompaña de procesos formativos y de sensibilización organizacional. Esto sugiere que el reto principal no radica únicamente en acceder a herramientas de IA, sino en generar una cultura organizacional que favorezca el aprendizaje, la adaptación y la apropiación tecnológica por parte de los empleados.

La introducción de la IA redefine los perfiles laborales y las competencias requeridas, lo cual ha sido señalado de manera recurrente en la literatura especializada. Mientras algunos autores enfatizan el desarrollo de habilidades técnicas y digitales como condición esencial para interactuar con sistemas inteligentes, otros destacan la importancia de competencias cognitivas y socioemocionales, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la adaptabilidad al cambio. Este contraste permite afirmar que las competencias laborales necesarias frente a la IA no deben entenderse de manera fragmentada, sino como un conjunto integrado que articula conocimientos técnicos con habilidades humanas. La falta de este enfoque integral puede derivar en brechas de desempeño, resistencia al cambio y una utilización limitada de las capacidades reales de la tecnología.

Asimismo, la discusión sobre la IA incorpora dimensiones éticas y sociales que inciden directamente en el talento humano. Mientras algunas posturas se centran en los riesgos asociados al reemplazo de empleos y al sesgo algorítmico, otras plantean que estos desafíos pueden mitigarse mediante una supervisión humana adecuada y políticas organizacionales orientadas a la transparencia y la responsabilidad. Este contraste evidencia que la IA no es inherentemente excluyente ni deshumanizante, sino que su impacto depende de las decisiones estratégicas que adopten las organizaciones. En este sentido, la ética digital y la

formación del talento humano se convierten en factores clave para garantizar que la automatización complemente, y no sustituya, el juicio humano.

En conclusión, el análisis comparativo de los autores permite afirmar que la inteligencia artificial representa un cambio estructural en el ámbito empresarial y laboral, cuyo éxito no se define únicamente por la sofisticación tecnológica, sino por la capacidad de las organizaciones para desarrollar competencias laborales acordes con los nuevos entornos digitales. En el contexto colombiano, donde la adopción de la IA en el sector servicios es aún incipiente, resulta fundamental priorizar estrategias de formación, gestión del cambio y fortalecimiento del talento humano. Solo a través de esta articulación será posible aprovechar de manera sostenible los beneficios de la inteligencia artificial, promoviendo organizaciones más eficientes, éticas y competitivas.

## **2.2. Aprendizaje de la Asignatura Gestión del Talento Humano**

El aprendizaje en la asignatura Gestión del Talento Humano se orientó al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la administración estratégica del personal dentro de las organizaciones. De acuerdo con Nivelá (2024), esta disciplina abarca procesos esenciales como la planificación de recursos humanos, la selección, la formación, la evaluación del desempeño, la compensación y la retención del talento. Desde esta perspectiva, la gestión del talento humano se concibe como un sistema articulado que busca alinear las

capacidades de los colaboradores con los objetivos organizacionales. No obstante, otros enfoques contemporáneos amplían esta visión al destacar que dichos procesos deben adaptarse a contextos dinámicos, donde la tecnología y la innovación influyen directamente en la forma de gestionar a las personas.

En el contexto empresarial actual, marcado por la digitalización y la incorporación de tecnologías como la inteligencia artificial, la gestión del talento humano ha dejado de centrarse exclusivamente en funciones administrativas para asumir un rol estratégico. Mientras los enfoques tradicionales priorizan la eficiencia operativa y el control de procesos, perspectivas más recientes enfatizan la necesidad de integrar competencias digitales, analíticas y adaptativas en la formación de los profesionales del área. En este sentido, la IA no solo automatiza tareas, sino que redefine la manera en que se toman decisiones relacionadas con la selección, la capacitación y la evaluación del desempeño, lo que exige una lectura crítica de los datos y una supervisión humana constante.

Desde un análisis comparativo, se observa que algunos autores destacan el dominio tecnológico como eje central del desempeño profesional en gestión del talento humano, mientras que otros subrayan la importancia de mantener el equilibrio entre tecnología y factor humano. Esta diferencia permite afirmar que el aprendizaje en esta asignatura no debe limitarse al manejo de herramientas digitales, sino que debe fortalecer la capacidad de interpretar información, liderar procesos de cambio y gestionar el impacto humano de la automatización. Así, la

competencia profesional se construye a partir de la integración entre conocimientos técnicos y habilidades socioemocionales.

Asimismo, el aprendizaje de la Gestión del Talento Humano resaltó la relevancia de competencias transversales como el liderazgo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones. Estas habilidades adquieren mayor importancia en entornos donde la interacción entre personas y sistemas inteligentes es constante. Mientras algunos enfoques consideran que la IA mejora la objetividad y precisión de los procesos, otros advierten que su uso indiscriminado puede generar deshumanización si no se acompaña de criterios éticos y juicio profesional. Esta comparación evidencia que el profesional en talento humano debe actuar como mediador entre la tecnología y las personas, garantizando que las decisiones organizacionales conserven un enfoque humano y responsable.

En el contexto colombiano, donde la adopción de tecnologías avanzadas se presenta de manera gradual, el aprendizaje de esta asignatura cobra especial relevancia. A diferencia de entornos empresariales altamente digitalizados, las organizaciones locales enfrentan desafíos relacionados con la resistencia al cambio y la brecha de competencias digitales. Frente a ello, la formación académica en gestión del talento humano permite preparar profesionales capaces de liderar procesos de transformación organizacional, comprendiendo tanto los beneficios de la IA como sus implicaciones culturales y humanas.

En conclusión, el análisis del aprendizaje en la asignatura Gestión del Talento Humano permite afirmar que su aporte va más allá de la adquisición de conocimientos operativos. La comparación entre enfoques tradicionales y actuales evidencia la necesidad de una formación integral que articule fundamentos clásicos con competencias digitales, estratégicas y éticas. De esta manera, los futuros profesionales estarán en capacidad de responder a los desafíos de la transformación digital, especialmente aquellos asociados a la inteligencia artificial, contribuyendo de forma efectiva al desempeño organizacional y al desarrollo sostenible del talento humano.

### **2.3. Ética en la IA para Recursos Humanos**

La implementación de la Inteligencia Artificial (IA) en los procesos de recursos humanos ha generado importantes beneficios en términos de eficiencia, automatización y soporte a la toma de decisiones. No obstante, diversos autores coinciden en que estos avances tecnológicos también introducen riesgos éticos que pueden afectar la equidad y la justicia organizacional. Caliskan et al. (2016) advierten que los sistemas algorítmicos no son neutrales, ya que aprenden a partir de datos históricos que reflejan desigualdades sociales preexistentes. Desde esta postura, la IA puede convertirse en un mecanismo de reproducción de sesgos si no se supervisa adecuadamente. En contraste, otros enfoques sostienen que estos riesgos no provienen de la tecnología en sí, sino de la forma en que las

organizaciones diseñan, entrenan y utilizan los algoritmos, lo que traslada la responsabilidad ética al ámbito humano y organizacional.

Desde un análisis crítico, puede afirmarse que el uso de IA en RR.HH. evidencia una tensión constante entre eficiencia y equidad. Mientras algunas organizaciones priorizan la rapidez y objetividad aparente de los sistemas automatizados, otras reconocen que dichas herramientas requieren criterios éticos explícitos para evitar decisiones discriminatorias. La automatización de procesos como la selección o la evaluación del desempeño puede reducir errores humanos, pero también corre el riesgo de invisibilizar factores contextuales que solo pueden ser interpretados desde una mirada humana. Esto pone de manifiesto que la IA debe concebirse como un apoyo a la gestión del talento, y no como un sustituto del juicio profesional.

Otro punto de convergencia entre autores es la preocupación por la transparencia de los algoritmos. Se ha señalado que muchos sistemas de IA operan como “cajas negras”, dificultando la comprensión de los criterios utilizados para tomar decisiones. Mientras algunos enfoques tecnológicos consideran suficiente la precisión de los resultados, posturas más críticas enfatizan que la legitimidad de las decisiones en RR.HH. depende de su explicabilidad. Desde esta perspectiva, la transparencia no solo es un requisito técnico, sino un componente ético esencial para fortalecer la confianza de los empleados y garantizar procesos justos y aceptables socialmente.

En relación con la protección de datos y la privacidad, existe consenso en que la gestión ética de la IA implica un uso responsable de la información personal de los empleados. Sin embargo, se presentan diferencias en cuanto al alcance de esta responsabilidad. Algunos autores centran la discusión en el cumplimiento normativo, mientras que otros amplían el debate hacia el respeto por la dignidad humana y el consentimiento informado. Este contraste permite afirmar que la ética en la IA aplicada a RR.HH. no debe limitarse a marcos legales, sino que debe integrarse a la cultura organizacional y a los valores que orientan la gestión del talento.

Desde un análisis propio, se evidencia que la mitigación de los riesgos éticos asociados a la IA requiere un enfoque preventivo y formativo. La revisión periódica de algoritmos, la participación de equipos multidisciplinarios y la capacitación en ética digital no solo reducen sesgos, sino que fortalecen la toma de decisiones responsables. Más allá de corregir fallos técnicos, estas acciones promueven una conciencia crítica sobre el impacto de la tecnología en las personas, lo cual resulta clave en contextos organizacionales cada vez más automatizados.

En conclusión, la comparación entre autores permite afirmar que la IA en recursos humanos representa tanto una oportunidad como un desafío ético. Su implementación responsable depende de la capacidad de las organizaciones para equilibrar eficiencia tecnológica con equidad, transparencia y respeto por los derechos de los empleados. La ética en la IA no constituye únicamente una

obligación normativa, sino un factor estratégico que fortalece la confianza, la legitimidad y la sostenibilidad de la gestión del talento humano en entornos laborales digitalizados.

#### **2.4. Conceptualización de la Inteligencia Artificial en Recursos Humanos**

La inteligencia artificial (IA) aplicada a los recursos humanos (RR.HH.) se ha definido como el uso de algoritmos, análisis de big data y sistemas inteligentes para automatizar, optimizar y personalizar los procesos de gestión del talento. Desde una perspectiva tecnológica, IBM (2025) destaca que la IA permite transformar funciones tradicionales como la selección, evaluación, desarrollo y retención del talento, al facilitar el análisis de grandes volúmenes de información y apoyar la toma de decisiones estratégicas. Esta visión resalta principalmente la eficiencia, la precisión y el valor competitivo que la IA aporta a las organizaciones. No obstante, otros enfoques subrayan que dicha transformación no puede entenderse únicamente desde el avance tecnológico, sino desde su impacto en las dinámicas humanas y organizacionales.

Desde un análisis comparativo, puede observarse que mientras las posturas orientadas a la innovación tecnológica enfatizan la capacidad de la IA para mejorar la objetividad y reducir la carga operativa de los departamentos de RR.HH., enfoques más críticos advierten que estas herramientas deben integrarse con cautela para no desplazar el criterio profesional ni invisibilizar factores cualitativos

del desempeño humano. En este sentido, la IA no redefine por sí sola la gestión del talento, sino que modifica la manera en que los profesionales interpretan la información y toman decisiones, lo que exige nuevas competencias analíticas, éticas y estratégicas.

En la práctica, la IA se manifiesta en aplicaciones como el filtrado automatizado de currículos, la predicción de adecuación de candidatos y el seguimiento del desempeño mediante indicadores cuantificables. Algunos autores valoran estas aplicaciones por su capacidad para estandarizar procesos y reducir sesgos humanos, mientras que otros señalan que el énfasis excesivo en datos puede simplificar en exceso la complejidad del comportamiento laboral. Este contraste permite afirmar que la utilidad real de la IA en RR.HH. depende de su integración equilibrada con evaluaciones cualitativas y del acompañamiento humano en decisiones sensibles como la contratación o la promoción.

Otro punto de convergencia y divergencia entre autores se relaciona con el rol estratégico del profesional de RR.HH. Desde la perspectiva optimista, la automatización de tareas operativas libera tiempo para que estos profesionales se enfoquen en el bienestar, la motivación y el desarrollo del talento. Sin embargo, visiones más reflexivas advierten que este cambio de rol solo es posible si los profesionales comprenden el funcionamiento de la IA y desarrollan la capacidad de interpretar críticamente los resultados generados por los sistemas inteligentes. De

lo contrario, existe el riesgo de una dependencia excesiva de la tecnología y una pérdida de control sobre los procesos de gestión humana.

Asimismo, la conceptualización de la IA en RR.HH. incorpora de manera creciente el debate ético. Mientras algunos enfoques priorizan la eficiencia y la personalización de la experiencia del empleado, otros enfatizan la necesidad de garantizar transparencia, equidad y protección de datos. Este contraste evidencia que la IA no puede considerarse únicamente una herramienta técnica, sino un fenómeno organizacional con implicaciones sociales profundas. La confianza en estos sistemas depende de que las decisiones automatizadas sean comprensibles, auditables y complementarias al juicio humano.

En conclusión, la comparación entre autores permite afirmar que la inteligencia artificial aplicada a los recursos humanos representa una evolución estratégica que combina innovación tecnológica y gestión humana. Su conceptualización abarca tanto la automatización y optimización de procesos como la transformación del rol del profesional de RR.HH. El valor de la IA no reside únicamente en su capacidad técnica, sino en la forma en que las organizaciones la integran de manera ética, crítica y orientada al desarrollo del talento, fortaleciendo así la competitividad y sostenibilidad en entornos laborales cada vez más digitalizados.

## **2.5. Impacto de la Inteligencia Artificial en el Desempeño y la Gestión del Talento**

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento humano ha generado un impacto relevante en el desempeño laboral y en la competitividad organizacional. Desde una perspectiva funcional, diversos estudios coinciden en que la IA optimiza procesos clave de recursos humanos al automatizar tareas repetitivas, reducir errores operativos y mejorar la eficiencia general. En esta línea, Teoría y Comportamiento Organizacional (2025) destaca que la IA contribuye a disminuir los tiempos de reclutamiento, fortalecer los procesos de evaluación y personalizar la capacitación, lo que se traduce en un mejor aprovechamiento del talento. Sin embargo, otros enfoques señalan que estos beneficios solo se materializan plenamente cuando la tecnología se integra de manera estratégica y con una adecuada preparación del capital humano.

Desde un análisis comparativo, se observa que mientras algunas posturas enfatizan la eficiencia y la objetividad que la IA aporta a la selección de personal, otras advierten que la automatización no elimina por completo los sesgos, sino que puede trasladarlos a los algoritmos si no existe una supervisión humana adecuada. En este sentido, la mejora en la selección de talento no depende únicamente de la capacidad técnica de los sistemas inteligentes, sino de la calidad de los datos utilizados y de los criterios éticos que orientan su aplicación. Esto sugiere que la IA

debe ser entendida como una herramienta de apoyo a la decisión y no como un sustituto del juicio profesional.

En relación con el desempeño laboral, varios autores coinciden en que la IA facilita una evaluación más sistemática y continua de los empleados mediante el análisis de métricas de productividad y cumplimiento de objetivos. No obstante, existen diferencias en la interpretación de su impacto. Mientras algunos destacan que estas evaluaciones incrementan la motivación y el compromiso al ofrecer retroalimentación objetiva y planes de desarrollo personalizados, otros señalan que un énfasis excesivo en indicadores cuantitativos puede generar presión y reducir la percepción de autonomía. Este contraste evidencia la necesidad de equilibrar el uso de datos con una comprensión integral del contexto laboral y de las características individuales de los colaboradores.

Otro aspecto ampliamente discutido es el impacto de la IA en la gestión estratégica del talento humano. Desde una visión optimista, la automatización de tareas administrativas permite que los profesionales de RR.HH. se concentren en actividades de mayor valor estratégico, como el liderazgo, la planificación de carreras y el fortalecimiento de la cultura organizacional. En contraste, posturas más críticas advierten que este cambio de rol exige el desarrollo de nuevas competencias digitales y analíticas; de lo contrario, los profesionales pueden quedar relegados a un papel pasivo frente a la tecnología. Este análisis pone de manifiesto

que la IA transforma no solo los procesos, sino también las competencias requeridas en la gestión del talento.

Asimismo, los autores coinciden en que la implementación de la IA plantea desafíos éticos, legales y organizacionales. Mientras algunos enfoques priorizan la eficiencia y la predicción de comportamientos como la rotación o el bajo desempeño, otros enfatizan la importancia de la transparencia, la protección de datos y la gestión de la resistencia al cambio. Este contraste refuerza la idea de que el impacto positivo de la IA depende de una adopción responsable, en la que la tecnología se articule con políticas claras y una cultura organizacional orientada al aprendizaje y la adaptación.

En conclusión, la comparación entre autores permite afirmar que la inteligencia artificial tiene un impacto profundo en el desempeño y la gestión del talento humano, al transformar procesos, mejorar la toma de decisiones y fortalecer la competitividad organizacional. No obstante, su efectividad no reside únicamente en la sofisticación tecnológica, sino en la capacidad de las organizaciones para integrar la IA de manera ética, estratégica y centrada en las personas. De este modo, la IA se consolida como un facilitador del desarrollo del talento y no como un fin en sí misma dentro de los entornos laborales contemporáneos.

## 2.6. Aplicaciones Especiales de la IA en Recursos Humanos

El uso de la inteligencia artificial (IA) en el área de recursos humanos ha evolucionado desde aplicaciones limitadas al reclutamiento y la selección hacia un conjunto amplio de herramientas estratégicas que transforman la gestión del talento. Desde una perspectiva tecnológica, organizaciones como IBM (2019), destacan que la IA permite automatizar, personalizar y optimizar procesos internos, mejorando la eficiencia operativa y la calidad de las decisiones. Sin embargo, otros enfoques sostienen que el verdadero valor de estas aplicaciones no reside únicamente en la automatización, sino en su capacidad para fortalecer la experiencia del empleado y apoyar una gestión más humana y preventiva del talento.

Los chatbots constituyen una de las aplicaciones más visibles de la IA en RR.HH., al facilitar la atención inmediata y continua a los empleados. Algunos autores resaltan su aporte en la reducción de la carga administrativa y en la estandarización de la información, mientras que otros advierten que su efectividad depende de un diseño centrado en el usuario. Desde un análisis propio, puede afirmarse que los chatbots no solo optimizan la comunicación interna, sino que también generan datos valiosos para identificar necesidades recurrentes del personal; no obstante, su uso debe complementarse con canales de atención humana para evitar percepciones de despersonalización.

El análisis de sentimientos y del clima laboral mediante IA representa una aplicación innovadora con alto impacto estratégico. Mientras ciertos enfoques

enfatan su utilidad para medir de forma objetiva la satisfacción y el compromiso, otros señalan que la interpretación de estos datos requiere cautela, ya que las emociones y percepciones laborales no siempre pueden ser plenamente capturadas por algoritmos. Este contraste evidencia que la IA aporta una visión diagnóstica temprana, pero su valor se maximiza cuando los resultados son analizados por profesionales capaces de contextualizar la información y traducirla en acciones de bienestar organizacional.

En relación con la automatización de nóminas y facturación, existe consenso entre los autores en que la IA mejora la precisión, reduce errores y garantiza el cumplimiento normativo. No obstante, algunas posturas críticas señalan que una dependencia excesiva de sistemas automatizados puede generar vulnerabilidades si no se cuenta con supervisión y controles adecuados. Desde esta perspectiva, la automatización debe entenderse como un apoyo a la gestión administrativa y no como una sustitución total del control humano.

La personalización de los planes de desarrollo profesional mediante IA es valorada por diversos autores como una de las aplicaciones con mayor impacto en la motivación y el compromiso de los empleados. Mientras algunos destacan su capacidad para optimizar recursos de formación y acelerar la adquisición de competencias, otros advierten que los planes personalizados deben alinearse con los objetivos organizacionales y las aspiraciones individuales. Este análisis permite

afirmar que la IA facilita el diseño de rutas de aprendizaje más efectivas, siempre que exista un acompañamiento formativo y estratégico por parte de RR.HH.

Finalmente, el análisis predictivo aplicado a la rotación y retención del talento ha sido ampliamente reconocido como una herramienta clave para la gestión proactiva del personal. Algunos enfoques destacan su utilidad para anticipar riesgos y reducir costos asociados a la rotación, mientras que otros señalan la necesidad de utilizar estos modelos con criterios éticos y preventivos, evitando decisiones basadas exclusivamente en probabilidades. Desde un análisis propio, puede afirmarse que la predicción es más efectiva cuando se utiliza para diseñar intervenciones tempranas y no como un mecanismo de control rígido sobre los empleados.

En conclusión, la comparación entre autores permite afirmar que las aplicaciones especiales de la inteligencia artificial en recursos humanos fortalecen tanto la eficiencia operativa como la gestión estratégica del talento. No obstante, su impacto positivo depende de una integración equilibrada entre tecnología y criterio humano. La IA se consolida como una herramienta que potencia la función de RR.HH., siempre que su uso esté orientado a mejorar la experiencia del empleado, promover el desarrollo profesional y responder de manera ética a los desafíos de un entorno laboral cada vez más digitalizado y competitivo.

### 3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación constituyó un elemento fundamental en el desarrollo del estudio, ya que garantizó la rigurosidad, coherencia y validez de los resultados obtenidos. Asimismo, estableció los procedimientos, estrategias y técnicas que se emplearon para dar respuesta a la pregunta de investigación. En este trabajo, el diseño adoptado se centró en un tipo descriptivo, un enfoque cualitativo y un método de análisis, seleccionados estratégicamente para comprender en profundidad la relación entre el desarrollo de competencias laborales del talento humano y su capacidad de adaptación y desempeño frente a la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios.

La investigación se realizó mediante un tipo descriptivo, el cual se caracterizó por la sistematización y presentación detallada de fenómenos, situaciones y características específicas, sin intervenir directamente en ellos (Salazar, 2020). Este enfoque permitió identificar, organizar y describir las experiencias, percepciones y comportamientos del talento humano frente a los cambios tecnológicos introducidos por la inteligencia artificial. De este modo, se obtuvo información relevante sobre la forma en que los empleados se adaptaron a la transformación digital, sus fortalezas y debilidades, y la manera en que el desarrollo de competencias influyó en su desempeño profesional y en su integración a los procesos organizacionales.

El enfoque cualitativo se orientó a la comprensión profunda de fenómenos complejos desde la perspectiva de los participantes, buscando interpretar

significados, motivaciones, experiencias y procesos de interacción social (Molano et al., 2020). Este enfoque resultó pertinente para el estudio de la gestión del talento humano frente a la inteligencia artificial, ya que permitió explorar cómo los empleados percibieron la incorporación de nuevas tecnologías, cómo se relacionaron con ellas y de qué manera estas herramientas modificaron su práctica profesional y su desempeño laboral.

El método de análisis se empleó como estrategia central para examinar la información recopilada mediante la observación, permitiendo identificar patrones, tendencias y relaciones entre las competencias laborales, el desempeño y la adaptación tecnológica (Stake, 2013). Este método posibilitó la organización sistemática de los datos, la codificación de comportamientos observados, la agrupación en categorías y la generación de conclusiones fundamentadas en las experiencias y percepciones del talento humano frente a la implementación de la inteligencia artificial.

En cuanto a las técnicas e instrumentos, la observación no participante se constituyó como la técnica principal de recolección de datos, ya que permitió identificar comportamientos, actitudes y dinámicas de interacción de los empleados con tecnologías inteligentes en contextos laborales reales. De manera complementaria, se utilizó la revisión documental y la aplicación de entrevistas semiestructuradas, lo que facilitó la triangulación de la información y el enriquecimiento del análisis.

El procedimiento de investigación se desarrolló en varias fases: planificación y selección de participantes y fuentes de información; recolección sistemática de datos mediante la observación; organización, codificación y análisis de la información; e interpretación de los resultados y elaboración de conclusiones y recomendaciones. Este diseño permitió asegurar la coherencia y confiabilidad del estudio, así como la generación de aportes significativos para la comprensión de la relación entre las competencias laborales del talento humano y su adaptación frente a la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios.

#### **4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO**

El desarrollo del trabajo de grado permitió comprender de manera integral la interacción entre el talento humano y la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios, a partir de un abordaje progresivo y sistemático. La revisión documental inicial facilitó la contextualización del entorno organizacional y evidenció los principales retos asociados a la transformación digital, particularmente en lo relacionado con la gestión del talento humano y el uso de tecnologías inteligentes en procesos clave.

La observación participante posibilitó identificar de forma directa las experiencias, actitudes y comportamientos de los colaboradores frente a la incorporación de la inteligencia artificial, revelando tanto avances como dificultades en la adaptación a nuevos entornos de trabajo. Esta fase permitió reconocer la relevancia de los conocimientos técnicos, las habilidades digitales y las actitudes

frente al cambio como factores determinantes en el desempeño laboral y en la interacción con sistemas automatizados.

El análisis cualitativo de la información recopilada permitió establecer relaciones entre la adopción de la inteligencia artificial, las competencias laborales del personal y los efectos en los procesos de selección, evaluación y desarrollo profesional. Los hallazgos evidenciaron que la tecnología impacta no solo la productividad, sino también el bienestar laboral, dependiendo en gran medida del nivel de preparación y acompañamiento ofrecido a los colaboradores.

Finalmente, a partir de los resultados obtenidos, se formularon lineamientos estratégicos orientados al fortalecimiento de las competencias laborales del talento humano, con énfasis en la formación continua, la adaptación al cambio y la gestión ética de la tecnología. Estas orientaciones buscan favorecer una integración equilibrada y sostenible de la inteligencia artificial en las organizaciones, promoviendo tanto la eficiencia organizacional como el compromiso y la satisfacción de los empleados.

## 5. RESULTADOS

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos durante la ejecución del trabajo de grado, los cuales permiten evidenciar de manera clara y sistemática la relación entre el desarrollo de competencias laborales del talento humano y su capacidad de adaptación y desempeño ante la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios. Los resultados se documentan

mediante tablas, gráficos y descripciones cualitativas que reflejan la información recolectada a través de observación participante, revisión documental y análisis de casos. Además, se realiza un análisis interpretativo de los datos, identificando patrones, tendencias y aspectos significativos que evidencian tanto los avances como los desafíos en la integración de la inteligencia artificial en los procesos de gestión del talento, así como las oportunidades para fortalecer competencias y mejorar la adaptación del personal a entornos laborales digitales.

### **5.1. Resultado 1: Identificación de competencias laborales esenciales ante la IA**

Se elaboró un mapa de competencias laborales, incluyendo conocimientos, habilidades y actitudes, que son necesarias para la adaptación efectiva del talento humano en entornos mediados por la inteligencia artificial. Este resultado permitió determinar cuáles son las capacidades críticas que facilitan la integración tecnológica y el desempeño laboral en contextos digitales. La información se obtuvo a través de observación participante, revisión documental y análisis de experiencias en entornos laborales con presencia de IA.

**Tabla 1.**

*Matriz de competencias laborales digitales ante la IA*

| Competencia  | Tipo         | Descripción   | Nivel de relevancia | Estrategia de fortalecimiento                                      |
|--|--------------|---|---------------------|--|
| Conocimiento en IA y tecnologías digitales           | Conocimiento | Comprender los fundamentos de la IA, algoritmos y plataformas digitales aplicadas a procesos de trabajo | Alta                | Capacitación teórica y práctica en IA aplicada al área             |
| <b>Adaptación al cambio</b>                          | Habilidad    | Capacidad de ajustarse a nuevas herramientas y procedimientos tecnológicos                              | Alta                | Talleres de gestión del cambio y dinámicas de innovación           |
| <b>Pensamiento crítico y resolución de problemas</b> | Habilidad    | Analizar información y tomar decisiones fundamentadas en entornos digitales                             | Alta                | Simulaciones y estudios de casos con soporte de IA                 |
| <b>Comunicación efectiva en entornos digitales</b>   | Habilidad    | Transmitir ideas y colaborar usando herramientas tecnológicas   | Media               | Capacitación en plataformas de comunicación y trabajo colaborativo |
| <b>Ética y responsabilidad digital</b>               | Actitud      | Aplicar criterios éticos en el uso de sistemas inteligentes y protección de datos                       | Alta                | Seminarios sobre ética digital y protección de información         |
| <b>Innovación y creatividad</b>                      | Actitud      | Proponer soluciones originales y mejorar procesos mediante tecnología                                   | Media               | Talleres de innovación y metodologías ágiles                       |
| <b>Gestión de datos y análisis</b>                   | Conocimiento | Interpretar y utilizar información  | Alta                | Cursos de análisis de datos y manejo de                            |

|   |           |  |       |   |
|---|-----------|--|-------|---|
|   |           | generada por sistemas de IA  |       | software especializado  |
| <b>Trabajo en equipo digital</b>          | Habilidad | Colaborar con colegas en entornos virtuales o automatizados            | Media | Actividades grupales con herramientas colaborativas digitales |
| <b>Aprendizaje continuo</b>               | Actitud   | Actualizar constantemente los conocimientos y habilidades tecnológicas | Alta  | Planes de capacitación periódicos y acceso a cursos en línea  |
| <b>Toma de decisiones basada en datos</b> | Habilidad | Utilizar información y algoritmos para decisiones eficientes           | Alta  | Capacitación en análisis de métricas y dashboards digitales   |

La matriz de competencias laborales digitales ante la inteligencia artificial (IA) evidencia la diversidad y complejidad de capacidades requeridas para que el talento humano se adapte y desempeñe de manera efectiva en entornos mediados por tecnologías inteligentes. En este sentido, Nivelá y Echeverría (2024) sostienen que la transformación digital exige un replanteamiento profundo de las competencias profesionales, pasando de habilidades operativas a capacidades analíticas y estratégicas. En línea con esto, Transformación Digital ha sido ampliamente analizada como un proceso que requiere el desarrollo de competencias dinámicas y adaptativas (Westerman et al., 2014). La integración de conocimientos, habilidades y actitudes constituye un marco integral que permite a los empleados no solo enfrentar los cambios tecnológicos, sino también aprovechar las oportunidades que la digitalización ofrece para mejorar la productividad y la competitividad organizacional (Habib et al., 2024; van Laar et al., 2017).

En el ámbito del conocimiento, destaca la competencia relacionada con la comprensión de la IA y las tecnologías digitales. Salmerón et al. (2023) afirman que el dominio de fundamentos algorítmicos y plataformas digitales es un requisito básico para la empleabilidad en el siglo XXI. Asimismo, la alfabetización en datos se ha consolidado como una competencia crítica en entornos digitales, permitiendo interpretar información y tomar decisiones estratégicas (Schwab, 2016; Faqih & Miah, 2023). De acuerdo con Davenport y Bean (2018), las organizaciones que desarrollan capacidades analíticas en su talento humano logran ventajas competitivas sostenibles. La capacitación teórica y práctica en estas áreas asegura que los colaboradores no solo operen la tecnología, sino que también comprendan sus implicaciones y posibilidades, fomentando un uso eficiente y ético de las herramientas digitales.

En cuanto a las habilidades, la matriz destaca competencias como la adaptación al cambio, el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la comunicación digital. Molano de la Roche et al. (2020) señalan que la adaptación al cambio no solo depende de factores técnicos, sino también de dinámicas sociales y organizacionales. Además, el pensamiento crítico se posiciona como una habilidad clave para interactuar con sistemas de IA, ya que permite evaluar resultados automatizados y detectar posibles errores o sesgos (Bailin et al., 1999; Georgieva, 2024). Las habilidades de colaboración digital también son

fundamentales en entornos de trabajo distribuidos, donde la coordinación depende del uso efectivo de tecnologías (Plata, 2023; OECD, 2019).

En el ámbito de las actitudes, se identifican competencias como la ética digital, la innovación y el aprendizaje continuo. La ética digital se reconoce como altamente relevante debido a los riesgos asociados al uso de IA. Floridi et al. (2018) destacan que el desarrollo de sistemas inteligentes debe estar guiado por principios éticos que garanticen transparencia, justicia y responsabilidad. Asimismo, el aprendizaje continuo es esencial en contextos de rápida evolución tecnológica, donde las competencias se vuelven obsoletas en cortos periodos de tiempo (Schwab, 2016; Nivelá et al., 2024).

En conjunto, la matriz evidencia que la integración de conocimientos, habilidades y actitudes no solo facilita la adaptación al uso de la IA, sino que también potencia el desempeño laboral, la eficiencia operativa y el bienestar profesional. La alta prioridad otorgada a competencias relacionadas con la comprensión tecnológica, la toma de decisiones basada en datos y la ética digital subraya la importancia de que los empleados desarrollen capacidades críticas que garanticen un uso responsable y estratégico de la IA (Faqihi & Miah, 2023). Asimismo, las estrategias de fortalecimiento propuestas, como capacitaciones, talleres prácticos, simulaciones y seminarios, aseguran que las competencias identificadas se traduzcan en acciones concretas dentro de la organización. Esto permite que los

empleados no solo se adapten a la transformación digital, sino que también se conviertan en agentes activos de innovación, contribuyendo a la sostenibilidad y competitividad de las empresas en el sector de prestación de servicios.

En conclusión, la matriz de competencias laborales digitales ante la IA constituye una herramienta fundamental para orientar la formación, actualización y gestión del talento humano. Su análisis permite comprender la complejidad de los entornos digitales y la necesidad de un desarrollo integral de capacidades que integren conocimiento, habilidad y actitud, asegurando la adaptación efectiva, la ética profesional y el desempeño sobresaliente en contextos mediados por inteligencia artificial.

## **5.2. Resultado 2. Análisis del impacto de la IA en la gestión del talento humano**

En esta sección se presentan los hallazgos relacionados con el efecto de la inteligencia artificial en los procesos de gestión del talento humano dentro del sector de prestación de servicios. Se analizan cómo las herramientas y sistemas inteligentes influyen en la selección, evaluación, desarrollo profesional y desempeño laboral de los empleados, considerando tanto los beneficios como los retos asociados a su implementación. Los resultados permiten identificar cambios significativos en la eficiencia, productividad y precisión de los procesos, así como los desafíos éticos, organizacionales y humanos que surgen al incorporar tecnologías automatizadas en la administración del talento. Este análisis constituye

un insumo clave para comprender el impacto de la IA en la dinámica laboral y para orientar estrategias que promuevan una integración efectiva y sostenible de estas tecnologías en las organizaciones.

El impacto de la inteligencia artificial (IA) en la gestión del talento humano representa un cambio estructural en la forma en que las organizaciones administran, desarrollan y evalúan a sus colaboradores. La IA permite automatizar tareas rutinarias, analizar grandes volúmenes de datos y generar información estratégica para la toma de decisiones, transformando procesos como la selección, evaluación, desarrollo profesional y retención de talento (Upadhyay & Khandelwal, 2018; Faqih & Miah, 2023). Estas tecnologías no solo aumentan la eficiencia operativa, sino que también permiten que los profesionales de recursos humanos enfoquen sus esfuerzos en actividades estratégicas de alto valor agregado (Davenport & Ronanki, 2018).

Uno de los principales beneficios documentados de la IA es la optimización de los procesos de selección y reclutamiento. La automatización facilita el filtrado de candidatos de manera rápida y objetiva, reduciendo sesgos humanos y tiempos de evaluación (Davenport & Ronanki, 2018). Los sistemas inteligentes pueden analizar currículos, evaluar competencias y realizar entrevistas preliminares mediante chatbots, garantizando la estandarización y eficiencia en la gestión del talento, además de aumentar la productividad de los departamentos de RR.HH. En esta línea, Cascio y Montealegre (2016) señalan que la tecnología no solo optimiza

procesos, sino que redefine las competencias necesarias para los profesionales del área.

En relación con la evaluación del desempeño, la IA ha permitido pasar de modelos tradicionales a sistemas basados en análisis continuo de datos (Cascio & Montealegre, 2016). Herramientas inteligentes procesan información de proyectos, resultados individuales y métricas de productividad, generando informes detallados que facilitan la toma de decisiones informadas sobre planes de desarrollo profesional y capacitación. La automatización de estas evaluaciones reduce errores humanos y proporciona un seguimiento más preciso de las competencias de los empleados (Meijerink et al., 2020).

La IA también ha impactado significativamente en el desarrollo profesional y la formación continua. Plataformas inteligentes permiten diseñar rutas de aprendizaje personalizadas, ajustadas a las necesidades y habilidades individuales, promoviendo una formación más efectiva y motivadora (Brynjolfsson & McAfee, 2017). Esto fortalece competencias digitales y técnicas esenciales para enfrentar entornos laborales mediados por tecnologías avanzadas, fomentando un crecimiento profesional sostenido y adaptativo (Nivela et al., 2024).

Además, la IA contribuye a la retención del talento mediante análisis predictivo. Los algoritmos pueden identificar patrones de rotación y anticipar riesgos de desvinculación, permitiendo implementar estrategias de retención proactivas (Meijerink et al., 2020). Esta capacidad predictiva favorece la planificación

estratégica, optimiza la gestión del capital humano y asegura que los recursos estén alineados con los objetivos organizacionales.

Pese a estos beneficios, la literatura también resalta desafíos éticos y técnicos significativos. Uno de los problemas más importantes es el sesgo algorítmico, que ocurre cuando los modelos de IA reproducen desigualdades históricas presentes en los datos de entrenamiento, generando decisiones discriminatorias en procesos de selección o evaluación (Caliskan et al., 2016). La falta de transparencia en los algoritmos puede afectar la confianza de los empleados y la percepción de justicia en las decisiones automatizadas (Martin et al., 2019).

La protección de datos personales constituye otro desafío crítico. La implementación de IA en RR.HH. requiere manejar información sensible, como desempeño, historial laboral y datos de comportamiento, lo que exige políticas claras de privacidad y cumplimiento normativo para evitar riesgos legales y de reputación (Martin et al., 2019). Las organizaciones deben garantizar la confidencialidad y el uso ético de los datos generados por sistemas inteligentes.

Por otro lado, se ha observado que la IA puede generar percepción de deshumanización en los procesos laborales. Algunos empleados consideran que la automatización reduce la intervención humana en decisiones críticas, afectando su sentido de participación y autonomía en la organización (Susskind & Susskind, 2015). Por ello, es esencial un enfoque equilibrado que combine automatización con supervisión y evaluación humana, asegurando una gestión ética del talento.

Otro desafío relevante es la resistencia al cambio y la brecha de competencias digitales. Para que la adopción de la IA sea efectiva, los colaboradores deben desarrollar habilidades técnicas, digitales y de adaptación al cambio (Huang & Rust, 2021). La falta de estas competencias puede limitar los beneficios de las herramientas inteligentes y generar frustración o rechazo hacia la tecnología. La formación continua y la capacitación se convierten, por tanto, en elementos estratégicos para la gestión del talento humano (Plata, 2023).

### **5.3. Resultado 3. Propuesta de lineamientos para el fortalecimiento de competencias**

La propuesta de lineamientos para el fortalecimiento de competencias laborales se fundamenta en la necesidad de alinear el desarrollo del talento humano con las exigencias de la transformación digital impulsada por la inteligencia artificial. Diversos estudios han demostrado que las organizaciones que combinan inversión tecnológica con desarrollo de capacidades humanas obtienen mejores resultados en términos de productividad y adaptación (Brynjolfsson & McAfee, 2017; Westerman et al., 2014). Asimismo, la literatura destaca que la gestión estratégica del talento en entornos digitales requiere enfoques integrales que incluyan formación continua, ética digital y desarrollo de habilidades adaptativas (Huang & Rust, 2021; van Laar et al., 2017).

El enfoque de la propuesta considera la importancia de articular conocimientos, habilidades y actitudes con principios de ética digital, innovación y

aprendizaje continuo, con el objetivo de garantizar que los colaboradores no solo se adapten a las herramientas tecnológicas, sino que también incrementen su desempeño y contribuyan al logro de los objetivos organizacionales. Como señalan Brynjolfsson y McAfee (2017), el verdadero potencial de la IA se alcanza cuando las organizaciones invierten simultáneamente en tecnología y en el desarrollo de capacidades humanas complementarias. Además, la propuesta busca generar recomendaciones prácticas y sostenibles que puedan implementarse en políticas institucionales de formación y desarrollo, fortaleciendo la resiliencia y la competitividad de la fuerza laboral frente a la transformación digital (Susskind & Susskind, 2015).

Esta sección, por tanto, presenta los lineamientos estructurados para orientar la capacitación, actualización y gestión estratégica del talento humano, consolidando un modelo integral que facilite la integración efectiva de la IA en los procesos de trabajo y promueva una cultura organizacional de aprendizaje, adaptación y desarrollo profesional constante.

## **Propuesta de Lineamientos para el Fortalecimiento de Competencias del Talento Humano ante la IA**

### **Objetivo General**

Fortalecer las competencias laborales del talento humano mediante lineamientos estratégicos que promuevan la adaptación efectiva a entornos de

trabajo mediados por inteligencia artificial, garantizando desarrollo profesional, ética digital e inclusión tecnológica.

## **Ejes de la Propuesta**

### **1. Formación y actualización continua**

Este eje se centra en el desarrollo de conocimientos y habilidades técnicas relacionadas con la inteligencia artificial, tecnologías digitales y herramientas de gestión del talento. La formación continua permite que los empleados desarrollen competencias necesarias para interactuar con sistemas inteligentes y adaptarse a cambios tecnológicos constantes. Según Salas et al. (2012), los programas de capacitación son más efectivos cuando combinan teoría, práctica y retroalimentación continua. Asimismo, la educación digital debe centrarse en el desarrollo de habilidades transferibles y pensamiento analítico (OECD, 2019; Nivelá y Echeverría, 2024).

#### **Estrategias:**

- Diseño de programas de capacitación basados en analítica de datos organizacionales (Davenport & Bean, 2018).
- Talleres prácticos y simulaciones de casos reales para fortalecer habilidades de adaptación tecnológica y resolución de problemas (Habib et al., 2024).
- Acceso a cursos en línea, webinars y recursos educativos que fomenten la actualización permanente de competencias (Salmerón et al., 2023).

- Evaluación periódica del aprendizaje mediante pruebas prácticas, proyectos y análisis de desempeño digital.

#### **Indicadores de logro:**

- Al menos el 80% del personal capacitado en herramientas de IA y competencias digitales.
- Elaboración de informes que reflejen la mejora en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

## **2. Ética digital e inclusión tecnológica**

El uso de IA en la gestión del talento humano implica riesgos éticos relacionados con la privacidad, el sesgo y la transparencia. Floridi et al. (2018) proponen un marco ético basado en principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Además, la gobernanza de datos es fundamental para garantizar confianza organizacional (Martin et al., 2019; Caliskan et al., 2016).

#### **Estrategias:**

- Seminarios y talleres sobre ética digital, protección de datos y privacidad en entornos automatizados (Martín et al., 2019).
- Establecimiento de protocolos para el uso responsable de algoritmos en selección, evaluación y desarrollo profesional (Caliskan et al., 2016).
- Programas de inclusión digital que aseguren acceso equitativo a herramientas tecnológicas y capacitación para todos los niveles de la organización (Plata, 2023).

- Monitoreo de prácticas éticas mediante auditorías periódicas y retroalimentación institucional.

#### **Indicadores de logro:**

- Creación de un manual de ética digital para RR.HH. implementado en la organización.
- Registro de participación de todos los empleados en programas de inclusión tecnológica y ética digital.

### **3. Desempeño profesional y adaptación al cambio**

Este eje busca fortalecer la capacidad de los empleados para desempeñarse de manera eficiente en entornos mediados por IA, potenciando habilidades de análisis de información, toma de decisiones basada en datos y colaboración digital. La adaptación al cambio en entornos de IA requiere el desarrollo de capacidades cognitivas, emocionales y tecnológicas. Huang y Rust (2021) sostienen que la colaboración entre humanos e inteligencia artificial redefine los roles laborales, exigiendo habilidades híbridas. Asimismo, la toma de decisiones basada en datos se consolida como una competencia clave para el desempeño organizacional (Davenport & Ronanki, 2018).

#### **Estrategias:**

- Implementación de sistemas de retroalimentación continua y análisis de desempeño mediante herramientas digitales (Cascio & Montealegre, 2016).

- Talleres de liderazgo, trabajo en equipo y comunicación efectiva en entornos digitales (Molano de la Rochet et al., 2020).
- Actividades de simulación y resolución de problemas que integren el uso de IA en la toma de decisiones (Habib et al., 2024).
- Promoción del aprendizaje adaptativo, fomentando la actualización constante frente a nuevas tecnologías (Upadhyay & Khandelwal, 2018).

### **Indicadores de logro:**

Los indicadores de desempeño deben basarse en métricas objetivas y medibles. Según Kaplan y Norton (1996), el uso de indicadores estratégicos permite evaluar el impacto de las iniciativas organizacionales en el desempeño. En este sentido, los KPIs digitales facilitan el seguimiento del desarrollo de competencias y la productividad en entornos tecnológicos.

- Registro de mejoras en desempeño laboral medido mediante KPIs digitales y métricas de productividad.
- Al menos un plan de desarrollo profesional personalizado para cada empleado basado en análisis de competencias y resultados digitales.

### **Producto Verificable**

- Documento de lineamientos con estrategias formativas, guía metodológica y recomendaciones institucionales para la gestión del talento humano en entornos digitales.

- Plan de acción detallado que articule formación, ética digital y desempeño profesional, con cronogramas de implementación y seguimiento.

La implementación de esta propuesta permitirá que las organizaciones fortalezcan las competencias laborales del talento humano, asegurando una adaptación efectiva a la transformación digital impulsada por la inteligencia artificial. Los lineamientos propuestos garantizan un equilibrio entre desarrollo técnico, responsabilidad ética y desempeño profesional, promoviendo una fuerza laboral capaz, ética e inclusiva que contribuya a la productividad, innovación y sostenibilidad de la institución. Como concluyen Faqih y Miah (2023), el éxito de la IA en la gestión del talento humano depende menos de la tecnología en sí misma y más de la capacidad de las organizaciones para desarrollar competencias humanas complementarias y éticamente responsables.

## 6. CONCLUSIONES

El desarrollo de la investigación permitió diagnosticar los conocimientos, habilidades y actitudes que conformaron las competencias laborales necesarias para la adaptación del talento humano a entornos de trabajo mediados por la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios. Se identificó que las competencias digitales, la capacidad de aprendizaje continuo, la adaptabilidad al cambio y las actitudes positivas frente a la tecnología influyeron de manera directa en la integración de los colaboradores a sistemas automatizados. Asimismo, se

evidenciaron brechas significativas en conocimientos tecnológicos y en habilidades socioemocionales, las cuales generaron resistencia al cambio y dificultades en la apropiación de herramientas inteligentes, afectando el desempeño y la confianza de los empleados.

En relación con los efectos de la implementación de la inteligencia artificial en los procesos de gestión del talento humano, los hallazgos mostraron que su uso incidió en la optimización de actividades como la selección, la evaluación del desempeño y el desarrollo profesional. Sin embargo, estos efectos variaron según el nivel de preparación del personal y el acompañamiento institucional recibido. Mientras algunos colaboradores lograron mejorar su productividad y organización laboral, otros manifestaron preocupaciones asociadas a la deshumanización de los procesos, el uso de datos personales y la transparencia de los sistemas automatizados, aspectos que impactaron el bienestar laboral y la motivación. Estos resultados evidenciaron que la tecnología, por sí sola, no garantizó mejoras sostenibles sin una gestión adecuada del cambio.

A partir de los hallazgos obtenidos, se formularon lineamientos estratégicos orientados a fortalecer la formación y actualización de las competencias laborales del talento humano. Dichos lineamientos se enfocaron en la capacitación continua, el desarrollo de competencias digitales y éticas, el acompañamiento en la adaptación tecnológica y el fortalecimiento de la colaboración y comunicación en entornos virtuales. Estas orientaciones buscaron favorecer una adaptación efectiva

y sostenible frente a la transformación digital, promoviendo una integración equilibrada de la inteligencia artificial que potenciara tanto la productividad como el bienestar de los colaboradores.

En conclusión, la investigación evidenció que la implementación de la inteligencia artificial en el sector de prestación de servicios requirió un enfoque integral centrado en el desarrollo del talento humano. Los resultados demostraron que la adecuada gestión de competencias laborales, junto con estrategias formativas y de acompañamiento, permitió superar resistencias, reducir riesgos y aprovechar de manera efectiva las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial, contribuyendo a la sostenibilidad y eficiencia de las organizaciones.

## 7. RECOMENDACIONES

Se recomienda que las organizaciones del sector de prestación de servicios fortalezcan los programas de formación y actualización de competencias laborales, integrando contenidos sobre inteligencia artificial, tecnologías digitales y habilidades de adaptación al cambio, de manera que los empleados puedan enfrentar los entornos automatizados con confianza y eficiencia. Es importante que se desarrollen estrategias de capacitación continua que incluyan talleres prácticos, simulaciones de escenarios reales y actividades de aprendizaje colaborativo, promoviendo tanto la adquisición de conocimientos técnicos como el fortalecimiento de habilidades socioemocionales, pensamiento crítico y resolución de problemas.

Asimismo, se sugiere implementar políticas institucionales que garanticen el uso ético y responsable de la IA, incluyendo protocolos claros de privacidad de datos, transparencia en la toma de decisiones automatizadas y mecanismos que permitan supervisión humana constante sobre los procesos automatizados, asegurando la equidad y la inclusión en la gestión del talento humano.

Se recomienda, además, fomentar una cultura organizacional orientada a la innovación, la creatividad y la cooperación digital, promoviendo la participación activa de los empleados en la adaptación y optimización de herramientas inteligentes, de manera que se minimicen resistencias al cambio y se potencie el compromiso laboral.

Para investigaciones futuras, se sugiere ampliar los estudios hacia otros sectores económicos y contextos organizacionales, evaluando cómo la integración de la IA impacta la productividad, el bienestar laboral y la sostenibilidad de los procesos de gestión del talento, así como explorar nuevas metodologías y herramientas tecnológicas que puedan complementar la formación y desarrollo de competencias digitales. Del mismo modo, sería valioso incorporar evaluaciones longitudinales que permitan medir la efectividad de los programas de capacitación y las estrategias de adaptación frente a la transformación digital, generando evidencia que oriente la toma de decisiones estratégicas en materia de gestión del talento humano.

Finalmente, se recomienda que las instituciones académicas y las empresas colaboren en la creación de laboratorios tecnológicos, adquisición de software especializado y adecuación de infraestructura digital que facilite la práctica y experimentación con sistemas de inteligencia artificial, asegurando un aprendizaje práctico y contextualizado que prepare al talento humano para enfrentar los desafíos de los entornos laborales mediados por la tecnología de manera ética, eficiente y sostenible.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 285–302

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence: What it can and cannot do for your organization. *Harvard Business Review*, 95(4), 3-11.

Caliskan, A., Bryson, J. J., & Narayanan, A. (2016). Semantics derived automatically from language corpora contain human-like biases. *Science*, 356(6334), 183-186. <https://doi.org/10.1126/science.aal4230>

Cascio, W. F., & Montealegre, R. (2016). How technology is changing work and organizations. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 3(1), 349-375. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-041015-062352>

Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.

Davenport, T. H., & Bean, R. (2018). Big data and AI executive survey. *MIT Sloan Management Review*

Faqihi, A. & Miah, S. J. (2023). Artificial intelligence-driven talent management system: Exploring the risks and options for constructing a theoretical foundation. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(1), Article 31. <https://www.mdpi.com/1911-8074/16/1/31>

Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., et al. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society. *Minds and Machines*, 28(4), 689–707

Georgieva, K. (2024). *La inteligencia artificial y el futuro del trabajo*. Fondo Monetario Internacional. <https://www.imf.org>

Habib, S., Vogel, T., Anli, X., & Thorne, E. (2024). ¿Cómo impacta la inteligencia artificial generativa en la creatividad estudiantil? *Journal of Creativity*, 34(1). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2713374523000316>

Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49(1), 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>

Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard*. Harvard Business School Press

Martin, K., Shilton, K., & Smith, J. (2019). Business and the ethical implications of technology: Introduction to the symposium. *Journal of Business Ethics*, 160(2), 307-317. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04213-9>

Meijerink, J., Boons, M., Keegan, A., & Marler, J. (2020). Algorithmic human resource management: Synthesizing developments and cross-disciplinary insights. *International Journal of Human Resource Management*, 31(20), 2545-2562.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2021.1925326>

Molano de la Roche, M., Valencia Estupiñán, A. M., & Apraez Pulido, M. (2020).

*Características e importancia de la metodología cualitativa en la investigación científica.* Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium

Nivela, M. A., & Echeverría, S. V. (2024). *Desafíos y Perspectivas de la Inteligencia*

*Artificial en la Educación Superior. Código Científico Revista de Investigación,* 5(1), 1446–1464.

<http://www.revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/46>

3

Nivela, M. A., González, G. E., & Pérez, H. M. (2024). Transformando la Educación:

El Rol de la Inteligencia Artificial en la Personalización del Aprendizaje.

*Código Científico Revista de Investigación*

OECD. (2019). *OECD skills outlook 2019: Thriving in a digital world.* OECD

Publishing

Plata, J. (2023). *Impacto de la inteligencia artificial en el mercado laboral*

*colombiano.* Universidad Nacional de Colombia.

<https://repositorio.unal.edu.co>

Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. (2012). The

science of training. *Psychological Science in the Public Interest*, 13(2), 74–

101

- Salazar-Escorcía, L. S. (2020). Investigación cualitativa: Una respuesta a las investigaciones sociales educativas. *CIENCIAMATRIA*, 6(11), 101–110. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i11.327>
- Salmerón, Y. M., Luna, H. E., Murillo, W. G., & Pacheco, V. A. (2023). El futuro de la Inteligencia Artificial para la educación en las instituciones de Educación Superior. *Conrado*, 19(93), 27-34. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442023000400027&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442023000400027&script=sci_arttext)
- Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum
- Susskind, R., & Susskind, D. (2015). The future of the professions: *How technology will transform the work of human experts*. Oxford University Press.
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Artificial intelligence-based training and development: A strategic HRM perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 29(8), 1467-1485. <https://doi.org/10.1108/DLO-05-2018-0058>
- van Laar, E., van Deursen, A., van Dijk, J., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills. *Computers in Human Behavior*, 72, 577–588
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital*. Harvard Business Review Press