

**Gestión y Retención del Talento Especializado en el Contexto de la Transformación  
Energética**

Código: 101007

Presentado Por:

Erica Johanna Segura Nuñez

Presentado a:

Katherinne Mejia Rocha

Opción De Grado Para El Programa De Administración De Empresas

Escuela De Ciencias Administrativas, Contables, Económicas Y De Negocios – Ecacen  
Programa De Administración De Empresas Universidad Nacional Abierta Y A Distancia  
– Unad.

## **Dedicatoria**

Agradezco a Dios por ser mi fuente de sabiduría y guía en mi camino, y por darme la claridad mental y la perseverancia necesarias para alcanzar mis metas académicas, reconozco que los logros profesionales tienen valor cuando se sirven a los demás, a mi familia, gracias por su apoyo incondicional y por ser mi en mi motivación, su comprensión durante mis horas de estudio y su sacrificio me han ayudado a superar desafíos.

A los trabajadores que mantienen el compromiso con la excelencia en las organizaciones, este trabajo honra su creencia en el talento humano como motor de transformación, a mis maestros y mentores, por enseñarme a analizar la realidad empresarial de manera crítica y buscar soluciones.

Dedico este esfuerzo a quienes luchan por una cultura de transparencia y ética en el trabajo, convencidos de que el éxito financiero es sólido solo cuando se apoya en el bienestar de la gente.

### **Agradecimientos**

Agradezco profundamente a los docentes del diplomado por su orientación académica y por compartir sus conocimientos, que fueron esenciales en mi aprendizaje, sus enseñanzas ampliaron mi visión teórica y ayudaron a aplicar conceptos complejos a la realidad actual. También estoy agradecido a la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) por ofrecerme las herramientas necesarias para mejorar mis competencias profesionales y por su compromiso con la excelencia educativa, a Ecopetrol, por ser el foco de mi estudio y por su información que destaca la importancia de la gestión humana en crisis, finalmente, agradezco a colegas, amigos y colaboradores que fueron un apoyo valioso durante este proyecto, ayudándome a convertir dificultades en oportunidades para crecer y completar mi investigación con éxito.

## **Resumen**

La investigación examina los problemas en la gestión y desarrollo del talento humano en Ecopetrol entre 2020 y 2026, en un entorno empresarial complicado debido a la transición energética y la transformación digital, este cambio es impulsado por la búsqueda de sostenibilidad y reducción de emisiones, lo que requiere nuevas habilidades organizacionales y humanas, además, la empresa enfrenta dificultades financieras y reputacionales que han afectado su confianza y estabilidad, se observa que la reputación de la empresa ha disminuido, dañando su marca como empleador y creando desconfianza entre los empleados, la estabilidad y el reconocimiento son claves para la motivación y retención del talento, la incertidumbre organizacional ha debilitado los sistemas de compensación y desarrollo profesional, existen también brechas en competencias técnicas, digitales y ambientales necesarias para nuevos modelos de negocio. La gestión del talento debe anticipar estas necesidades mediante planificación y formación alineadas con los objetivos de la empresa. Sin embargo, la falta de actualización en áreas clave incrementa el riesgo de perder talento hacia competidores, la transición energética no solo implica tecnología, sino también un cambio cultural y organizacional, se necesita redefinir la planificación estratégica del talento humano, proponiendo formación continua, rediseño de compensaciones y estrategias para retener talento.

### **Palabras Clave**

Talento humano, transición energética, retención del talento, gestión por competencias, planificación estratégica, reputación corporativa.

## Abstract

This study analyzes talent management and retention strategies for specialized human capital within the context of the global energy transition. The transformation of the energy sector—driven by decarbonization policies, digitalization, sustainability goals, and technological innovation—has generated significant organizational challenges, particularly in attracting, developing, and retaining highly skilled professionals. Companies operating in complex and competitive environments, such as Ecopetrol, must align their human resource strategies with long-term strategic objectives to remain sustainable and competitive.

The research identifies key factors affecting talent retention, including organizational reputation, leadership styles, professional development opportunities, work environment, and compensation structures. Additionally, it examines the growing skills gap in technical, digital, and environmental competencies required for renewable energy projects and low-carbon operations. The study adopts a qualitative-descriptive methodology, supported by document analysis and sector reports, to evaluate current practices and propose strategic improvements.

Findings suggest that effective talent retention in the energy transition context requires an integrated human resource management model focused on continuous learning, innovation culture, employee engagement, and employer branding. Strengthening internal communication, promoting inclusive leadership, and implementing upskilling and reskilling programs are essential to address workforce transformation challenges.

The study concludes that managing specialized talent is not only an operational function but a strategic priority that directly influences organizational resilience, reputation, and long-term value creation in the evolving energy landscape.

**Keywords:** Human talent, energy transition, talent retention, strategic planning, corporate reputation.

**Tabla de contenido**

Introducción .....	8
Planteamiento del Problema .....	9
Justificacion .....	11
Objetivos .....	12
Antecedentes .....	13
Marco Terorico .....	14
Marco Legal.....	16
Metodologico.....	17
Resultados.....	19
Conclusiones.....	20
Recomendaciones.....	21
Anexos.....	23
Referencias Bibliograficas.....	26

## Introducción

En el sector energético actual, las organizaciones enfrentan cambios debido a la transición hacia fuentes de energía más limpias y avanzadas, esto ha creado nuevos desafíos para las empresas en la gestión del talento humano, que debe adaptarse a las nuevas competencias técnicas, habilidades digitales y capacidad de innovación. Ecopetrol, la principal empresa energética de Colombia, está enfrentando estos retos en su modelo de negocio, tecnología, sostenibilidad y competitividad internacional entre 2020 y 2026.

La planificación estratégica del talento humano es crucial para asegurar que los empleados tengan las competencias necesarias. Sin embargo, también hay dificultades en la retención de talento especializado debido a la competencia, brechas de habilidades y la incertidumbre organizacional, este estudio explora estos desafíos y propone estrategias para mejorar la gestión del talento humano y fortalecer el desempeño organizacional. (*Chávez Salazar, 2023*).

## Planteamiento del Problema

Durante el periodo 2020–2026, el sector energético ha cambiado mucho debido a la búsqueda de energías más limpias y la incorporación de tecnologías digitales, esto requiere que las organizaciones ajusten sus modelos de negocio y estrategias de gestión del talento.

La transformación energética es un gran desafío global, impulsado por la necesidad de reducir las emisiones y mitigar el cambio climático, la transición a energías limpias requiere inversiones en infraestructura y tecnologías, así como un cambio en las habilidades del personal en el sector, las empresas enfrentan problemas para gestionar y retener talento especializado, debido a la necesidad de profesionales con habilidades técnicas avanzadas y conciencia ambiental, existe una brecha entre las capacidades del mercado laboral y las demandas del sector, especialmente en áreas como energías renovables y análisis de datos. (*Sánchez Moreno, 2023*).

La escasez de talento altamente calificado se ve afectada por la migración de profesionales a mercados más competitivos y el envejecimiento de la fuerza laboral en el sector de hidrocarburos, además, las nuevas generaciones buscan ambientes laborales flexibles y un compromiso con la sostenibilidad, cuando las empresas no adaptan su cultura y beneficios, hay un aumento en la rotación del personal, lo que afecta su operación y competitividad.

Es esencial una transformación en la gestión del talento humano, que no solo administre la contratación, sino que también planifique la formación y el desarrollo de competencias alineadas con la transición energética, en países en desarrollo, este desafío es mayor debido a limitaciones presupuestarias y desigualdades educativas. Por tanto, la pregunta clave es cómo las organizaciones pueden diseñar e implementar estrategias efectivas para gestionar y retener el talento especializado que necesitan para avanzar en la transformación energética y asegurar su

sostenibilidad y competitividad, la clave del éxito está en el talento humano que puede liderar y ejecutar estos cambios.

## Justificación de la Investigación

La investigación se justifica por la necesidad de estudiar el papel del talento humano en la transición energética y la transformación digital en las organizaciones del sector energético, con la adopción de energías renovables y la digitalización, estas organizaciones deben mejorar sus estrategias para gestionar y retener talento especializado, asegurando así sus objetivos y sostenibilidad a largo plazo. (*García Solarte et al., 2010*)

La transición energética trae cambios tecnológicos y estructurales, afectando la cultura y competencias del personal, una buena planificación del talento, la formación continua y políticas de retención son esenciales para reducir la rotación de profesionales, conservar el conocimiento y aumentar la competitividad. Por lo tanto, la gestión del talento humano es crucial para fomentar la innovación y adaptarse a cambios.

Desde un enfoque académico, el estudio aplica teorías sobre planificación estratégica y gestión por competencias, contribuyendo al análisis crítico de problemas en el sector energético, también beneficia el desarrollo de habilidades investigativas y propone mejoras organizacionales, además, fortalecer la gestión del talento en empresas como Ecopetrol impacta positivamente en el empleo, innovación, sostenibilidad y competitividad del país, esta investigación es relevante, ya que resalta que el talento humano es clave para el éxito de la transformación energética.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Analizar los desafíos que enfrenta la gestión y retención del talento especializado en el contexto de la transición energética y la transformación digital, con el fin de proponer estrategias de planificación estratégica del talento humano que contribuyan al fortalecimiento del desempeño organizacional y la sostenibilidad empresarial.

### **Objetivos Específicos**

Identificar las principales brechas de competencias técnicas, digitales y estratégicas requeridas por las organizaciones del sector energético en el marco de la transición energética y la transformación digital.

Examinar los procesos de selección, formación, evaluación del desempeño y compensación del talento humano, determinando su impacto en la motivación, el compromiso y la retención del talento especializado.

Analizar los factores internos y externos que influyen en la fuga de talento estratégico y en la disminución del sentido de pertenencia organizacional.

## **Antecedentes**

La gestión del talento humano ha cambiado mucho en las últimas décadas, pasando de ser una función administrativa a un enfoque estratégico que busca crear valor para las organizaciones, estudios internacionales han mostrado que alinear la planificación del talento humano con los objetivos de la empresa mejora la competitividad, la productividad y la sostenibilidad, especialmente en sectores de alto riesgo como el energético.

En Colombia, las organizaciones que invierten en capacitación continua y estrategias para retener talento logran mejores resultados financieros y mayor estabilidad, herramientas como la gestión por competencias, la evaluación del desempeño y los sistemas de compensación estratégica son claves para mejorar el capital humano y cumplir metas.

En Ecopetrol, la implementación de la Estrategia 2040 y la transición energética requieren fortalecer la gestión del talento en áreas como innovación y energías renovables, esto implica actualizar los procesos de selección, capacitación y desarrollo del personal para adaptarse a la competencia, se debe analizar cómo esta planificación estratégica del talento humano puede mejorar el desempeño y la sostenibilidad de Ecopetrol a mediano y largo plazo.

## Marco teórico

La transformación energética implica cambiar de un modelo basado en combustibles fósiles a sistemas más sostenibles que utilizan energías renovables y buscan reducir emisiones, esto exige no solo nuevas tecnologías, sino también un personal altamente capacitado para liderar la innovación, según la teoría del cambio organizacional de Kurt Lewin, cualquier transformación pasa por tres etapas: descongelamiento, cambio y recongelamiento, con el talento humano jugando un papel crucial. En el sector energético, esto significa actualizar competencias, redefinir funciones y fomentar una cultura de sostenibilidad.

La gestión del talento humano ha cambiado de ser administrativa a estratégica, Idalberto Chiavenato destaca que el talento humano es un activo clave, ya que sus conocimientos y habilidades generan valor competitivo, en la transformación energética, es necesario identificar las competencias críticas que se requieren y planificar el desarrollo profesional de los empleados para adaptarse a nuevos retos.

El modelo de gestión por competencias sugiere que el rendimiento de las organizaciones depende de las habilidades y comportamientos de sus trabajadores, en el sector energético, se deben unir competencias técnicas con habilidades digitales y ambientales, esto es esencial para atraer y retener talento especializado. (*Idalberto Chiavenato (2017)*)

La retención del talento es un gran desafío en un entorno competitivo. Según Frederick Herzberg, la satisfacción laboral se ve afectada por el reconocimiento y las oportunidades de desarrollo, la compensación estratégica incluye no solo el salario, sino también beneficios que fomenten el crecimiento profesional y el equilibrio entre la vida laboral y personal. (*García Solarte et al., 2010*)

La transformación digital es crucial en la transición energética, implica que los trabajadores adquieran nuevas habilidades para adaptarse a tecnologías como la automatización y la inteligencia artificial. Las empresas que invierten en formación de su personal se adaptan mejor a los cambios y mejoran su competitividad.

Por último, la sostenibilidad empresarial abarca lo económico, social y ambiental, y el talento humano es fundamental para implementar prácticas responsables, la gestión adecuada del talento especializado es clave para el éxito de la transformación energética en el nuevo contexto competitivo.

## **Marco legal**

La gestión del talento humano en Ecopetrol se rige por las leyes laborales colombianas, asegurando derechos y deberes tanto para empleadores como para empleados, enfrentando retos de la transición energética y transformación digital, cumplir estas normas es clave para mantener estabilidad laboral y equidad.

El Código Sustantivo del Trabajo (CST) regula las relaciones laborales, abarcando aspectos como contratación, horarios, remuneración y terminación de contratos, este marco es vital para garantizar procesos de selección que atraigan talento especializado en áreas técnicas y digitales.

Las reformas de la Ley 50 de 1990 y la Ley 789 de 2002 permiten a las empresas flexibilizar sus contratos según necesidades, cumpliendo siempre con derechos laborales. La Ley 100 de 1993 establece obligaciones en salud y pensiones, cuidando el bienestar del talento humano.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) también es crucial, especialmente en el sector energético. Ecopetrol, al ser una empresa estatal, sigue principios de gobierno corporativo y responsabilidad social que afectan la selección y compensación del talento, normativas ambientales y políticas públicas sobre sostenibilidad también impactan, requiriendo nuevas competencias para cumplir con estándares ambientales.

## **Metodología**

### **Enfoque de la Investigación**

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo – descriptivo, orientado al análisis e interpretación de información relacionada con la gestión y retención del talento humano en el contexto de la transición energética y la transformación digital.

### **Tipo de Investigación**

El estudio corresponde a una investigación documental con enfoque de estudio de caso, centrado en Ecopetrol S.A. Se fundamentó en la revisión de literatura académica, normatividad laboral, informes corporativos, reportes de sostenibilidad y documentos estratégicos relacionados con la Estrategia 2040.

### **Población y Contexto**

La investigación se delimitó a Ecopetrol S.A., empresa líder del sector energético colombiano, durante el periodo 2020–2026, considerando su proceso de transformación organizacional y transición hacia energías más sostenibles.

### **Técnicas de Recolección de Información**

Se utilizó como técnica principal la revisión documental. La información recopilada fue analizada mediante un proceso de análisis de contenido, identificando categorías relacionadas con brechas de competencias, procesos de gestión del talento y estrategias de retención.

**Instrumentos**

Fichas de análisis documental.

Matrices comparativas para identificar brechas de competencias y estrategias de retención.

**Análisis de la Información**

Se realizó un análisis interpretativo y comparativo, relacionando los fundamentos teóricos con la situación actual de Ecopetrol, con el fin de identificar desafíos y proponer estrategias de mejora desde la planificación estratégica del talento humano.

## Resultados

Los resultados de la investigación muestran que hay una relación directa entre la gestión estratégica del talento humano y la capacidad de las organizaciones para enfrentar los cambios en el sector energético y digital, se encontraron varios puntos importantes:

1. Existe una brecha significativa entre las habilidades actuales del personal y las que se necesitan para enfrentar la transición energética, las áreas más afectadas son energías renovables, transformación digital, gestión ambiental y tecnologías emergentes.

2. La gestión tradicional del talento humano no es suficiente ante estos desafíos, es necesario integrar la planificación del talento con la estrategia corporativa, diseñar planes de sucesión para posiciones clave e implementar modelos de gestión por competencias.

3. La retención del talento especializado depende de más factores que el salario, como las oportunidades de crecimiento, la formación continua, una cultura organizacional innovadora y el reconocimiento del trabajo.

4. Una adecuada gestión del talento contribuye a mejorar la eficiencia operativa, impulsar la innovación, reducir la rotación del personal clave y fortalecer la sostenibilidad empresarial.

5. Finalmente, se concluye que la transformación energética debe ir de la mano con una buena gestión del talento, ya que contar con profesionales capacitados y comprometidos es esencial para ejecutar proyectos de innovación y sostenibilidad.

## Conclusión

La transición energética y la transformación digital han cambiado el sector energético, obligando a las organizaciones a reconsiderar sus modelos operativos y la gestión del talento humano, el capital humano ahora es un activo estratégico clave para la sostenibilidad y competitividad.

Un desafío importante es la falta de competencias técnicas y digitales necesarias para enfrentar los nuevos retos, así como la dificultad para atraer y retener talento especializado en un entorno competitivo y con incertidumbre, la transición a energías limpias y el uso de tecnologías avanzadas demandan profesionales innovadores que se adapten al cambio. *(Chiavenato, 2017)*

Es crucial que los procesos de selección, formación, evaluación y compensación estén alineados con los objetivos de la empresa, la falta de conexión entre estos procesos puede causar desmotivación y fuga de talento. Por lo tanto, la planificación del talento humano es esencial para anticipar necesidades y fortalecer competencias.

Además, los sistemas de compensación deben ir más allá de incentivos económicos, incorporando reconocimiento, desarrollo profesional y bienestar, esto impacta en la motivación y compromiso organizacional.

## **Recomendaciones**

Se propone fortalecer la gestión estratégica del talento humano como eje clave para enfrentar la crisis reputacional y financiera de Ecopetrol, las principales acciones incluyen: implementar estrategias de employer branding interno para recuperar el sentido de pertenencia; rediseñar el sistema de compensación incorporando incentivos no salariales y planes de desarrollo; crear un plan de retención del talento crítico con rutas de crecimiento y mentoría; priorizar la inversión en formación en áreas estratégicas para la transición energética y digital; y fortalecer la comunicación organizacional para reducir la incertidumbre y mejorar la confianza interna.

En conjunto, estas acciones buscan garantizar sostenibilidad, competitividad y estabilidad organizacional.

## Anexos

Para el desarrollo de la investigación titulada Gestión y Retención del Talento Especializado en el Contexto de la Transformación Energética, se emplearon instrumentos de carácter cualitativo y analítico que permitieron identificar brechas de competencias, necesidades de formación y factores que inciden en la retención del talento especializado.

En primer lugar, se utilizó el análisis documental, mediante la revisión de informes corporativos, reportes de sostenibilidad, literatura académica y documentos estratégicos del sector energético. Este instrumento permitió contextualizar la investigación dentro del proceso de transición energética y comprender los desafíos actuales en la gestión del talento humano.

En segundo lugar, se implementó una matriz de identificación de brechas de competencias, la cual permitió comparar las competencias requeridas en áreas estratégicas (transición energética, transformación digital e innovación organizacional) frente al nivel actual identificado. Este instrumento facilitó la clasificación de las brechas en niveles alto, medio o bajo, evidenciando riesgos en competencias digitales y ambientales.

Asimismo, se aplicó una matriz de evaluación de formación y actualización profesional, orientada a analizar el estado de los programas de capacitación técnica, digital y de innovación, así como su impacto organizacional. Esto permitió determinar el grado de alineación entre la formación continua y las nuevas exigencias del entorno energético.

Finalmente, se utilizó una matriz de análisis de factores de retención, mediante la cual se identificaron factores internos y externos que influyen en la permanencia del talento especializado, tales como planes de carrera, sistemas de compensación, incertidumbre organizacional y competencia internacional.

## Lista de Tablas

*Tabla 1 Brechas de competencias identificadas*

<b>Área Estratégica</b>	<b>Competencias Requeridas</b>	<b>Nivel Actual Identificado</b>	<b>Brecha Detectada</b>
<b>Transición energética</b>	Gestión ambiental, energías renovables	Desarrollo parcial	Alta
<b>Transformación digital</b>	Analítica de datos, automatización, IA	Limitado	Alta
<b>Innovación organizacional</b>	Gestión del cambio, pensamiento estratégico	Moderado	Media

**Análisis:** Se evidencia una brecha alta en competencias digitales y ambientales, lo que representa un riesgo para la adaptación organizacional en el contexto de transición energética.

*Tabla 2 Enfoque de formación requerido*

<b>Variable Analizada</b>	<b>Situación Observada</b>	<b>Impacto Organizacional</b>
<b>Capacitación técnica</b>	En proceso de actualización	Mejora parcial de desempeño
<b>Formación digital</b>	Insuficiente frente a nuevas demandas	Riesgo competitivo
<b>Programas de innovación</b>	Implementación gradual	Potencial de crecimiento

**Interpretación:**

La formación continua es considerada una inversión estratégica, sin embargo, la actualización en competencias digitales requiere mayor fortalecimiento para cerrar brechas críticas.

**Factores que Inciden en la Retención del Talento**

Mediante la matriz de análisis comparativo se identificaron factores internos y externos que afectan la permanencia del talento especializado.

*Tabla 3 Factores de riesgo en retención*

<b>Factor Identificado</b>	<b>Tipo (Interno/Externo)</b>	<b>Nivel de Impacto</b>
<b>Competencia internacional</b>	Externo	Alto
<b>Incertidumbre organizacional</b>	Interno	Alto
<b>Planes de carrera poco definidos</b>	Interno	Medio-Alto
<b>Sistema de compensación tradicional</b>	Interno	Medio

**Resultado clave:**

Se identifica un riesgo alto de fuga de talento especializado si no se fortalecen los planes de carrera y los esquemas de compensación estratégica.

## **Integración de los Procesos de Gestión Humana**

El análisis permitió establecer la relación entre los procesos de selección, formación, evaluación y compensación.

### **Gráfico conceptual de integración de procesos**

Selección → Capacitación → Evaluación del desempeño → Compensación → Retención  
→ Productividad

### **Hallazgo principal:**

Cuando estos procesos están alineados con la estrategia corporativa, se incrementa la sostenibilidad organizacional y la estabilidad del capital humano.

### Referencias bibliográficas

Cuesta Santos, J. M., & Sánchez Loaiza, I. M. (2023). [Sistema de compensación laboral y la](#)

[mitigación del ausentismo en empresas.](#) RECIMUNDO, 7(1).

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9003054.pdf>

Chávez Salazar, E. F. (2023). [Compensación laboral y retención del talento humano en](#)

[empresas](#) Universidad Continental.

[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12919/8/IV\\_PG\\_MRHGO](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/12919/8/IV_PG_MRHGO)

[TE Chavez Chuchon Vilchez 2023.pdf](#)

García Solarte, M., Murillo Vargas, G., & González, C. H. (2010). [Los](#)

[macroprocesos.](#) Universidad del Valle. UNAD. <https://elibro->

[net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=124](https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/128993?page=124)

García Valencia, J. A. (2025). [La compensación como medio de retención de personal en](#)

[empresas.](#) Universidad EAFIT. <https://repository.eafit.edu.co/bitstreams/89140405->

[317d-468a-b776-c4b980de24c5/download](https://repository.eafit.edu.co/bitstreams/89140405-317d-468a-b776-c4b980de24c5/download)

Sánchez Moreno, A. M. (2023). [Administración de la compensación: sueldos, salarios y](#)

[beneficios.](#) Editorial Digital

Bogotá. <https://www.bibliotecadigitaldebogota.gov.co/resources/3608592/>