

**Limitaciones en la identificación de competencias y habilidades para la adecuada
asignación de cargos en una empresa de geotecnia y laboratorios de suelos.**

Jhon Alexander Rodríguez Arias

Asesor:

Lizette Patricia Cely Monedero

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios

ECACEN

Tecnología en Gestión de Obras Civiles y Construcción

2025

Resumen

En el sector de la ingeniería civil, las empresas dedicadas a estudios geotécnicos y de laboratorio de suelos cumplen un papel fundamental en la calidad y seguridad de las obras. Sin embargo, para garantizar resultados confiables y el cumplimiento de las normas técnicas, es imprescindible que el personal encargado de dichas actividades posea las competencias y habilidades necesarias para desempeñar su labor con idoneidad. En las empresas de geotecnia, dedicados a la ejecución de ensayos y estudios de laboratorio de suelos, la evaluación realizada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC) evidenció que parte de su personal no cuenta con las competencias requeridas para las funciones asignadas. Esta situación se encuentra asociada a la cultura organizacional de la empresa, la cual prioriza el crecimiento personal y la promoción interna, pero carece de un proceso estricto de identificación, validación y asignación de cargos basado en criterios técnicos y objetivos. El presente trabajo de investigación tiene como propósito analizar las limitaciones en la identificación de competencias y habilidades en la asignación de cargos, con el fin de proponer estrategias que fortalezcan la gestión del talento humano en el laboratorio de suelos con la metodología aplicada combina revisión bibliográfica, análisis documental y diagnóstico organizacional, permitiendo identificar las causas del problema, sus implicaciones en la calidad del servicio y las oportunidades de mejora. Los resultados obtenidos buscan beneficiar tanto a la empresa, al garantizar un desempeño más eficiente y alineado con las normas de acreditación, como al personal, al promover procesos de asignación más justos y acordes a sus capacidades. Asimismo, este estudio aporta al ámbito académico y profesional al ofrecer un caso de referencia sobre gestión por competencias en el sector geotécnico colombiano.

Palabras Claves: Competencias laborales, geotecnia, gestión del talento humano, asignación de cargos, laboratorio de suelos, dinámica organizacional, ONAC.

Abstract

In the civil engineering sector, companies engaged in geotechnical and soil laboratory studies play a fundamental role in the quality and safety of construction projects. However, to ensure reliable results and compliance with technical standards, it is essential that the personnel responsible for these activities possess the necessary skills and abilities to perform their work properly. In geotechnical companies engaged in soil testing and laboratory studies, the assessment carried out by the Colombian National Accreditation Body (ONAC) showed that some of their staff do not have the skills required for their assigned duties. This situation is associated with the company's organizational culture, which prioritizes personal growth and internal promotion but lacks a strict process for identifying, validating, and assigning positions based on technical and objective criteria. The purpose of this research is to analyze the limitations in identifying competencies and skills in job assignment, in order to propose strategies that strengthen human talent management in the soil laboratory using the applied methodology. It combines literature review, document analysis, and organizational diagnosis, allowing us to identify the causes of the problem, its implications for service quality, and opportunities for improvement. The results obtained seek to benefit both the company, by ensuring more efficient performance in line with accreditation standards, and the staff, by promoting fairer assignment processes in line with their capabilities. This study also contributes to the academic and professional fields by offering a reference case on competency-based management in the Colombian geotechnical sector.

Keywords: Job competencies, geotechnics, human talent management, job assignment, soil laboratory, organizational dynamics, ONAC.

Tabla de Contenido

Introducción.....	8
Justificación.....	12
Objetivos.....	14
Alcances y Limitaciones.....	15
Marco Teórico.....	17
Marco Legal y Normativo.....	26
Marco Contextual.....	29
Resultados.....	33
Discusión.....	37
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	42
Referencias Bibliográficas.....	45

Lista de Figuras

Figura 1	<i>Evaluación de Habilidades y Competencias</i>	33
-----------------	---	----

Lista de Tablas

Tabla 1	<i>Descripción de las habilidades y competencias</i>	34
----------------	--	----

Introducción

En el ámbito de la ingeniería civil y particularmente, en el sector geotécnico, los estudios de laboratorio de suelos constituyen una etapa esencial para garantizar la calidad, seguridad y viabilidad de proyectos constructivos. Estos procesos requieren personal con un alto nivel de especialización técnica, cuyas competencias y habilidades aseguren la precisión en la ejecución de los ensayos y el cumplimiento de normativas vigentes. La adecuada asignación de cargos, sustentada en la identificación rigurosa de las capacidades del personal, es un factor determinante para el éxito y la confiabilidad de los resultados obtenidos.

En las empresas dedicadas a la prestación de servicios en geotecnia y laboratorio de suelos, se ha identificado, a partir de observaciones realizadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), la presencia de limitaciones en la verificación y validación de competencias al momento de asignar cargos dentro del laboratorio. Si bien la organización promueve el crecimiento personal y profesional de sus colaboradores, la ausencia de un sistema formal y estricto de evaluación puede derivar en deficiencias operativas, incumplimientos técnicos y afectaciones a la credibilidad institucional.

Este trabajo de investigación se desarrolla con el propósito de analizar dichas limitaciones y proponer estrategias que permitan optimizar la gestión del talento humano, alineando las capacidades individuales con los requerimientos técnicos del laboratorio. La investigación no solo aporta a la solución de una necesidad interna de la empresa, sino que también contribuye al fortalecimiento de la cultura organizacional y ofrece un referente aplicable a otras empresas del sector geotécnico colombiano.

Asimismo, es importante señalar que la problemática analizada no responde únicamente a fallas aisladas en los procesos administrativos, sino que forma parte de una dinámica organizacional más profunda, caracterizada por prácticas empíricas, ausencia de sistemas estandarizados y un enfoque informal en la asignación de responsabilidades. Esta situación ha generado inconsistencias en la verificación de competencias técnicas, lo que se refleja en reprocesos, errores en la trazabilidad de la información y dificultades para cumplir los requisitos de acreditación ante ONAC. Comprender estas dinámicas resulta esencial para plantear soluciones que fortalezcan la gestión del talento humano y garanticen la calidad técnica de los ensayos realizados en el laboratorio.

Contexto del Tema

La gestión del talento humano constituye un pilar estratégico en cualquier organización, ya que de ella depende la adecuada selección, formación y desempeño de los colaboradores. En el sector de la ingeniería y los estudios geotécnicos, este aspecto adquiere mayor relevancia debido a la naturaleza técnica y especializada de las labores que se desarrollan, donde se requiere que el personal cuente con competencias y habilidades específicas para garantizar la calidad y confiabilidad de los procesos.

En Colombia, el crecimiento de proyectos de infraestructura y construcción ha generado una demanda significativa de servicios de geotecnia y laboratorio de suelos, lo cual exige que las empresas del sector fortalezcan sus procesos internos de gestión del personal. En este contexto, cobra importancia la implementación de estándares de competencia laboral que permitan certificar que quienes desempeñan funciones en actividades críticas, como el análisis de suelos o la realización de ensayos de laboratorio, posean los conocimientos y destrezas necesarias para cumplir con los lineamientos de calidad, seguridad y normatividad vigente.

En el caso de empresas del sector, dedicadas a estudios geotécnicos y servicios de laboratorio, se ha evidenciado una dificultad en la identificación de las competencias y habilidades de los colaboradores al momento de asignar cargos específicos. Esta situación fue señalada por la entidad acreditadora ONAC, que observó limitaciones en la competencia técnica del personal responsable de realizar pruebas de laboratorio. Dicho escenario refleja una problemática común en organizaciones que, aunque promueven el crecimiento personal y laboral de sus trabajadores, no cuentan con mecanismos rigurosos de evaluación y validación de competencias antes de asignar responsabilidades críticas.

De esta manera, el estudio busca analizar cómo las limitaciones en la identificación de competencias inciden en la adecuada asignación de cargos dentro de empresas del sector geotécnico, proponiendo reflexiones y posibles lineamientos que fortalezcan la gestión del talento humano en este ámbito especializado.

Planteamiento del Problema

En el sector de la construcción e ingeniería civil, las empresas dedicadas a los estudios geotécnicos y de laboratorio de suelos desempeñan un papel fundamental en la garantía de la calidad y seguridad de los proyectos. El adecuado desarrollo de estas actividades requiere personal altamente calificado, con competencias y habilidades que permitan cumplir con los estándares técnicos establecidos por la normativa nacional e internacional. La correcta identificación y asignación de cargos según las capacidades de cada trabajador es esencial para asegurar la confiabilidad de los resultados y el cumplimiento de las exigencias regulatorias.

En las empresas dedicadas a la ejecución de estudios geotécnicos y ensayos de laboratorio, se ha identificado, a través de observaciones realizadas por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), que parte del personal asignado a

actividades de laboratorio no posee las competencias requeridas para el desempeño de sus funciones. Esta situación evidencia deficiencias en los procesos internos de evaluación y asignación de cargos, donde la empresa, aunque fomenta el crecimiento personal y laboral de sus colaboradores, no aplica de manera estricta mecanismos técnicos para verificar conocimientos, habilidades y experiencia antes de asignar responsabilidades específicas.

Esta problemática no solo pone en riesgo la calidad de los resultados emitidos por el laboratorio, sino que también puede derivar en incumplimientos frente a las normas de acreditación, pérdida de credibilidad institucional y disminución de la competitividad en el mercado. Investigaciones previas en gestión del talento humano han demostrado que la falta de alineación entre el perfil del cargo y las competencias del trabajador impacta negativamente en la productividad, en la eficiencia operativa y en la satisfacción laboral.

Analizar esta situación es de gran relevancia para proponer estrategias que permitan optimizar la identificación y validación de competencias en la asignación de cargos, fortaleciendo así la capacidad técnica de la empresa, su posicionamiento en el sector y la confianza de sus clientes.

En este contexto, las limitaciones en la identificación de competencias no solo afectan el desempeño técnico de los trabajadores, sino que también comprometen la productividad, el clima organizacional y la capacidad de la empresa para sostener su acreditación. La falta de perfiles de cargo definidos, la ausencia de instrumentos formales de evaluación y la escasa alineación entre las habilidades del personal y las funciones asignadas constituyen factores que profundizan el problema. Por ello, el presente estudio busca no solo describir estas falencias, sino también analizar sus implicaciones y aportar lineamientos que permitan mejorar la asignación de cargos y la gestión del talento humano en empresas del sector geotécnico.

Justificación

Esta investigación se realiza con el propósito de analizar y comprender la problemática relacionada con la identificación de competencias y habilidades al momento de asignar cargos en el laboratorio de suelos de las empresas dedicadas a estudios geotécnicos. Su desarrollo resulta fundamental en varios niveles, ya que responde a una necesidad concreta dentro de un contexto técnico y organizacional que exige altos estándares de calidad y rigurosidad profesional.

Desde un punto de vista académico, el estudio permite aplicar conocimientos teóricos sobre gestión del talento humano, desarrollo organizacional y competencias laborales en un caso real. Adicionalmente, contribuye a la generación de propuestas de mejora basadas en la observación y el análisis de prácticas laborales, enriqueciendo así la formación profesional de quienes participan en el proceso investigativo. También puede servir como base para futuras investigaciones relacionadas con la gestión del recurso humano en sectores técnicos especializados.

En el ámbito social, esta investigación cobra relevancia al poner en evidencia la necesidad de mejorar las condiciones laborales del personal técnico, asegurando que cada trabajador sea ubicado en un cargo que responda a sus habilidades reales. Esto no solo favorece el bienestar de los empleados, sino que también fortalece la confianza de los clientes y usuarios que dependen de la calidad de los servicios prestados por la empresa, promoviendo así una cultura organizacional más responsable y comprometida.

En cuanto a la importancia profesional, el estudio aporta herramientas útiles para que empresas de geotecnia pueda revisar y optimizar sus procesos de selección, evaluación y asignación de personal. Esto contribuirá a mejorar el desempeño operativo del laboratorio, a garantizar el cumplimiento de normas y acreditaciones, y a reducir posibles

errores derivados de la falta de competencias técnicas. Asimismo, fortalece la imagen institucional de la empresa frente a organismos como ONAC y frente al mercado en general.

En esta investigación beneficia directamente a las empresas del sector geotécnico y al personal que allí labora, y a los futuros profesionales que busquen comprender cómo una correcta gestión del talento humano incide en la calidad del servicio. Además, aporta al sector geotécnico colombiano recomendaciones que pueden ser replicadas en empresas con dinámicas similares.

Objetivos

Objetivo General

Analizar las limitaciones existentes en la identificación de competencias y habilidades necesarias para la adecuada asignación de cargos en empresas del sector de geotecnia y laboratorios de suelos, a partir de una revisión documental de estudios, normativas y modelos de gestión del talento humano aplicables.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de los procesos de selección y asignación de cargos en los laboratorios de suelos, identificando los criterios utilizados para evaluar competencias.

Determinar las consecuencias operativas y organizacionales derivadas de la asignación de personal sin competencias técnicas validadas.

Diseñar una propuesta de mejora que permita implementar un sistema más efectivo para la identificación, evaluación y asignación del personal, basado en las necesidades técnicas del laboratorio.

Alcances y Limitaciones

Alcances

Enfoque temático

La monografía aborda el análisis de las limitaciones en la identificación de competencias y habilidades para la adecuada asignación de cargos en una empresa de geotecnia y laboratorios de suelos en Colombia.

Revisión teórica

Se fundamenta en aportes de autores como Díaz & Quintana 2021; Murillo et al. García & González 2010; Riber et al. (2018), además de normas internacionales ISO/IEC 17024:2013, ISO/IEC 17027:2016, ISO/IEC 17025:2017, que permiten sustentar la importancia de la gestión por competencias.

Contexto sectorial

El estudio se centra en el sector de laboratorios de suelos y geotecnia en Colombia, considerando sus particularidades en el marco normativo y técnico.

Aplicabilidad práctica

Los resultados de la investigación buscan aportar insumos para mejorar los procesos de gestión de talento humano, específicamente en la identificación de competencias, la asignación de cargos y el fortalecimiento de la productividad organizacional.

Análisis documental

Se revisan registros internos de no conformidad NC 2021-002 y la documentación normativa aplicable, lo cual permite vincular la teoría con la realidad de la empresa.

Limitaciones

Alcance organizacional

El estudio se centra en una única empresa del sector, por lo que los hallazgos no necesariamente representan a todas las organizaciones de geotecnia y laboratorios de suelos en Colombia.

Disponibilidad de información

Los resultados se basan en fuentes documentales y registros internos proporcionados por la empresa, por lo tanto, la investigación depende de la calidad y actualización de dicha información.

Carácter descriptivo

La investigación es de tipo documental y descriptiva, y se emplean encuestas y entrevista que permiten un análisis empírico más amplio de las competencias laborales.

Limitación temporal

El análisis se desarrolla al periodo en que se identificó la no conformidad (año 2021), lo cual puede dejar por fuera cambios recientes en la gestión de talento humano de la empresa.

Factores externos

Aspectos como la rotación de personal, cambios normativos, condiciones económicas del sector o la implementación de nuevos proyectos de infraestructura no fueron objeto de análisis detallado, aunque pueden incidir en la gestión de competencias.

Marco Teórico

El marco conceptual y teórico se centra en tres ejes fundamentales, la gestión del talento humano, las competencias laborales y la dinámica organizacional.

La gestión del talento humano comprende el conjunto de políticas y prácticas necesarias para dirigir los aspectos relacionados con las personas dentro de una organización, incluyendo la selección, evaluación y desarrollo del personal. En este contexto, las competencias laborales se definen como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a una persona desempeñar eficientemente una función o tarea específica, tal como lo establece el SENA y el Ministerio de Trabajo en Colombia.

En el ámbito de la dinámica organizacional, se trata de que los procesos internos de una organización, como la asignación de cargos y responsabilidades, influyen directamente en su funcionamiento y competitividad. La falta de claridad en estos procesos, como se observa en empresas del sector de geotecnia y laboratorios de suelos, puede generar problemas técnicos, pérdida de acreditaciones y disminución de la confianza institucional.

Este estudio se fundamenta en estos conceptos teóricos para analizar cómo la ausencia de una gestión por competencias impacta la eficacia operativa de una empresa técnica dedicada a los estudios geotécnicos y propone estrategias de mejora.

Debido a que la gestión del talento humano constituye uno de los pilares estratégicos para el éxito y sostenibilidad de las organizaciones modernas, ya que de su adecuada aplicación depende la productividad, innovación y competitividad de las empresas. Según Chiavenato (2009), la gestión de personas ha evolucionado desde una concepción administrativa centrada en la supervisión del personal hacia un enfoque estratégico, donde las personas son vistas como el recurso más valioso y la fuente principal

de las ventajas competitivas. En este sentido, gestionar el talento implica no solo reclutar y seleccionar personal, sino también garantizar procesos de capacitación, motivación, retención y desarrollo continuo que fortalezcan las competencias individuales y colectivas.

Autores como Mondy (2010); Bohlander (2003) coinciden en que la administración de recursos humanos ha transitado de ser una función operativa a convertirse en un factor clave para el direccionamiento organizacional. Este cambio obedece a las exigencias de entornos altamente competitivos, donde la innovación, la calidad y la capacidad de respuesta al mercado dependen directamente del capital humano. De igual manera, Eslava (2004) nos indica que las organizaciones que invierten en la gestión de competencias laborales logran mayor productividad y sostenibilidad, pues se aseguran de ubicar al personal adecuado en el puesto correcto.

En cuanto a las competencias laborales y su relevancia organizacional se definen como el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que permiten a un trabajador desempeñar con eficacia las funciones asignadas en un contexto específico Díaz & Quintana, (2021).

Estas no se limitan a las capacidades técnicas, sino que abarcan también competencias transversales, como el liderazgo, la comunicación, el trabajo en equipo y la responsabilidad, las cuales son esenciales para garantizar un desempeño integral.

Gaspar (2021) nos comparte su argumento de que la gestión adecuada de competencias laborales influye directamente en el desempeño organizacional, al permitir que cada trabajador se ubique en funciones alineadas con sus capacidades reales, evitando sobrecarga, errores y desmotivación. En este mismo sentido, Miranda (2016) resalta que la motivación constituye un factor clave para que el talento humano despliegue su máximo

potencial, ya que un trabajador motivado no solo cumple con sus funciones, sino que aporta valor agregado en términos de innovación y compromiso.

Pujol (2018), en la revisión sobre la satisfacción laboral, sostiene que está determinada por factores como el reconocimiento, las oportunidades de desarrollo y la coherencia entre competencias y responsabilidades asignadas. Cuando existe una correspondencia entre las habilidades del trabajador y las funciones desempeñadas, se genera mayor satisfacción laboral y, en consecuencia, mayor productividad. En sectores altamente técnicos, como los laboratorios de suelos, estas relaciones son aún más críticas, dado que la calidad de los resultados depende directamente de la idoneidad del personal asignado.

Con referencia a la gestión estratégica del talento humano tenemos el vínculo entre talento humano y estrategia organizacional que ha sido ampliamente abordado en la literatura reciente de Agudelo (2018) el cual nos enfatiza que las organizaciones en Colombia han avanzado en el reconocimiento del talento como parte fundamental de la estrategia, aunque persisten debilidades en la implementación de modelos integrales de gestión. Por otro lado, Cabarcas & Arrieta (2021) señalan que en las medianas empresas en Barranquilla y la articulación entre procesos de talento humano y direccionamiento estratégico han demostrado ser un factor diferenciador, siempre y cuando permita orientar los recursos humanos hacia el logro de objetivos corporativos de las empresas.

En el ámbito de las MiPymes, Carvallo (2022) evidencia que la gestión de talento humano se convierte en un mecanismo fundamental para mejorar la competitividad. Estas empresas, del sector de geotecnia en Colombia, enfrentan limitaciones en recursos, por lo que contar con personal idóneo y con competencias verificadas constituye una ventaja estratégica. En este sentido, Pantoja (2019) plantea un modelo de diagnóstico

organizacional orientado a las pequeñas y medianas empresas de servicios en Colombia, destacando la importancia de evaluar sistemáticamente las competencias de los colaboradores como base para la mejora continua.

La innovación y desempeño organizacional de la gestión del talento humano no solo se relaciona con productividad y eficiencia, sino también con la capacidad de innovación de las empresas. Del Río et al. Acosta & Santis (2022) nos muestran cómo la innovación actúa como mediador entre la gestión del talento y el desempeño organizacional, ya que trabajadores capacitados y motivados tienden a proponer mejoras en los procesos internos, incrementando la competitividad. En el caso de los laboratorios de suelos, la innovación puede traducirse en la aplicación de nuevas metodologías de ensayo, adopción de tecnologías digitales para el análisis de datos o implementación de sistemas de aseguramiento de calidad más efectivos.

Este enfoque coincide con lo planteado por Jara et al. (2018), quienes sostienen que la gestión del talento humano es un factor fundamental en el mejoramiento del desempeño tanto en organizaciones públicas como privadas. La correcta identificación y asignación de competencias impacta no solo la productividad, sino también la transparencia, la confianza y la sostenibilidad institucional. Estas conclusiones pueden relacionarse perfectamente con las del sector de geotecnia, donde la acreditación de calidad depende de procesos de selección y capacitación rigurosos.

En cuanto al marco legal la gestión de competencias laborales se encuentra estrechamente vinculada a estándares normativos internacionales que aseguran la confiabilidad y validez de los resultados técnicos. En el caso de los laboratorios de suelos en Colombia, normas como la ISO/IEC 17025:2017 regulan los requisitos generales para la competencia técnica de laboratorios de ensayo y calibración. Asimismo, la ISO/IEC

17024:2013 y la ISO/IEC 17027:2016 establecen lineamientos para la certificación de personas, garantizando que los técnicos cuenten con competencias verificadas bajo criterios objetivos e imparciales.

Estas normas, complementadas por la NTC 673:2010 y la práctica ASTM C1077, exigen que el personal técnico de laboratorios posea certificaciones específicas en ensayos críticos como la aceptación de cilindros de concreto. El cumplimiento de este marco normativo es esencial para asegurar que la asignación de los cargos en los laboratorios se base en competencias reales y documentadas, evitando riesgos de no conformidad como las detectados por la (ONAC) en empresas del sector geotécnico.

En conclusión, la revisión teórica y documental permite afirmar que la gestión del talento humano, entendida como un proceso estratégico de identificación, desarrollo y motivación del personal, constituye un factor crítico para garantizar la productividad y la sostenibilidad de las organizaciones. La adecuada identificación y validación de competencias laborales no solo incide en el desempeño individual, sino también en el logro de objetivos colectivos, el cumplimiento normativo y la innovación organizacional. En el contexto de empresas de geotecnia y laboratorios de suelos, este aspecto se convierte en una necesidad urgente, dado que la calidad de los resultados técnicos y la seguridad de las obras civiles dependen directamente de la idoneidad del personal que ejecuta los ensayos.

Antecedentes

La gestión del talento humano ha sido reconocida como un factor estratégico en el desarrollo y sostenibilidad de las organizaciones, al coincidir directamente en la productividad, la innovación y la calidad de los procesos internos. Según Díaz & Quintana (2021), la adecuada identificación de competencias laborales constituye un elemento central para optimizar la asignación de funciones y cargos, dado que permite alinear las

capacidades individuales con los objetivos organizacionales. Además, cuando estas competencias no se definen ni se evalúan correctamente, se generan limitaciones que repercuten en la eficiencia operativa y en la motivación de los equipos de trabajo.

Murillo et al. García & González (2010) destacan que las organizaciones enfrentan dificultades recurrentes en el reconocimiento de las habilidades específicas de sus trabajadores, lo que conduce a una asignación inadecuada de responsabilidades. Este fenómeno no solo afecta el rendimiento individual, sino también la cohesión grupal y los resultados de la organización. Los autores señalan que la falta de metodologías claras para evaluar y categorizar las competencias se convierte en una barrera para el crecimiento sostenido de las empresas.

En concordancia, Riber et al. (2018) subrayan que la gestión por competencias constituye un recurso clave para lograr procesos organizacionales más efectivos, en la medida en que fomenta una cultura de evaluación continua y de mejora del desempeño. Sin embargo, también evidencian que muchas empresas carecen de estrategias sistemáticas para implementar esta gestión, lo que limita la adecuada planeación de los equipos de trabajo y, en consecuencia, la productividad.

En el caso de las empresas dedicadas a la geotecnia y los laboratorios de suelos, estas limitaciones adquieren mayor relevancia debido a la naturaleza técnica y especializada de sus procesos. La asignación de cargos en actividades relacionadas con la recolección de muestras, ensayos de laboratorio, análisis de resultados y elaboración de informes requiere no solo conocimientos técnicos, sino también competencias transversales como la precisión, la responsabilidad y la capacidad de trabajo en equipo. Los datos analizados en la presente investigación evidencian que la falta de un sistema estructurado

para identificar y valorar estas competencias ha generado dificultades en la distribución de tareas y en la eficiencia operativa de las empresas.

En este sentido, los registros de la empresa objeto de estudio (No conformidad 2021-NC-002) muestran que el laboratorio no asegura que el personal tenga la competencia para realizar las actividades de laboratorio de las cuales es responsable, incumpliendo lo establecido en la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 numeral 6.2.3. Asimismo, se evidenció la ausencia de registros de competencia según el requisito 4.4 del método de ensayo NTC 673:2010, el cual exige que los técnicos de laboratorio que realizan ensayos de aceptación de cilindros de concreto cumplan con los requisitos de la práctica ASTM C1077. Esta deficiencia refleja la falta de un sistema estructurado de evaluación y registro de competencias, lo cual limita la adecuada asignación de cargos dentro de la organización.

De este modo, con la revisión de las referencias bibliográficas y los hallazgos preliminares confirman que la ausencia de una gestión adecuada de competencias representa una limitación significativa para la asignación de cargos en este tipo de empresas, lo que justifica la necesidad de profundizar en su análisis y proponer estrategias de mejora orientadas al fortalecimiento de la productividad y el logro de los objetivos organizacionales.

Conceptos Clave

Competencias laborales, asignación de cargos, gestión del talento humano, desempeño organizacional.

Las competencias laborales se entienden como el conjunto integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que un trabajador debe poseer y demostrar en su desempeño, Díaz & Quintana, 2021. No se limitan a la capacitación

técnica, sino que incluyen aspectos de conducta y sociales que determinan la capacidad de un individuo para cumplir con éxito una función en un contexto organizacional específico.

Se dividen en:

Competencias técnicas

Relacionadas con saberes específicos del puesto por ejemplo el manejo de normas NTC o ASTM en un laboratorio de suelos.

Competencias transversales

Capacidades que permiten un mejor desempeño en diferentes cargos, como liderazgo, comunicación, trabajo en equipo, responsabilidad y adaptabilidad.

En el contexto de las empresas de geotecnia y laboratorio, estas competencias aseguran la precisión y confiabilidad de los resultados técnicos, impactando directamente en la calidad del servicio.

En cuanto a la asignación de cargos o roles consiste en el proceso mediante el cual la organización distribuye funciones y responsabilidades entre los colaboradores, de acuerdo con sus competencias y con los objetivos de la empresa. Murillo et al. García & González, 2010.

Supone analizar el perfil del puesto como lo son los requisitos, funciones críticas, nivel de responsabilidad.

Requiere identificar las competencias del trabajador y alinearlas con las exigencias del cargo con una asignación inadecuada genera sobrecarga laboral, errores en procesos, baja productividad y desmotivación del personal.

En sectores técnicos como los laboratorios de suelos, una mala asignación puede afectar la validez de ensayos, incumplimiento de normas de calidad ISO/IEC 17025 y pérdida de confianza de los clientes.

La gestión del talento humano es un proceso estratégico que busca atraer, desarrollar, motivar y retener al personal necesario para que la organización cumpla sus objetivos. Riber et al., 2018.

Incluye actividades como, reclutamiento y selección de personal, capacitación y desarrollo de competencias, evaluación del desempeño, bienestar y motivación laboral y planificación.

La gestión moderna del talento humano ya no se centra únicamente en la administración de recursos, sino en reconocer a las personas como el activo principal de la organización, promoviendo la productividad y la innovación.

El desempeño organizacional es el grado en que una empresa alcanza sus objetivos estratégicos, operativos y financieros, resultado de la interacción entre la estructura organizativa, los recursos y la gestión del talento humano Kaplan & Norton, 1996, citado en Riber et al., 2018.

Se mide a través de indicadores como: eficiencia, productividad, calidad, innovación, satisfacción del cliente y cumplimiento normativo.

Una adecuada asignación de cargos, sustentada en competencias claras y en una gestión estratégica del talento humano, influye directamente en el mejoramiento del desempeño organizacional.

En empresas de geotecnia, el desempeño organizacional se refleja en la calidad de los informes técnicos, confiabilidad de los ensayos de laboratorio, tiempos de respuesta y cumplimiento de estándares internacionales.

Marco Legal y Normativo

La gestión de competencias laborales no se limita a políticas internas de talento humano, sino que se encuentra regulada por estándares internacionales que aseguran la calidad, imparcialidad y confiabilidad en los procesos de evaluación y certificación del personal. En el contexto de las empresas de geotecnia y laboratorios de suelos, el cumplimiento de estas normas es fundamental para garantizar que los técnicos y profesionales asignados a diferentes cargos posean las competencias requeridas.

En cuanto a la norma ISO/IEC 17024:2013 esta norma establece los requisitos para los organismos que llevan a cabo la certificación de personas en relación con sus competencias.

Busca garantizar que el proceso de certificación sea coherente, imparcial y transparente, proporcionando confianza en que la persona certificada posee las competencias necesarias para ejecutar tareas específicas.

Esto nos permite estructurar un sistema de evaluación de competencias en el personal de laboratorio.

Asegura que los trabajadores asignados a cargos críticos como por ejemplo los ensayos de concreto y análisis de suelos cumplan con estándares internacionales de competencia.

Se conecta con las exigencias de normas técnicas como la NTC 673:2010 y la ASTM C1077, que requieren que el personal tenga formación y certificación en prácticas específicas.

Con la norma ISO/IEC 17027:2016 con el nombre de Evaluación de la conformidad. Vocabulario y principios para la certificación de personas.

La norma complementa a la 17024 al establecer un marco terminológico común y principios básicos que deben regir la certificación de competencias en personas.

Define conceptos como certificación, competencia, imparcialidad, validez de la certificación, entre otros.

Esta norma facilita la uniformidad en la interpretación y aplicación de los términos relacionados con la evaluación de competencias.

Asegura que las empresas adopten un lenguaje normativo claro en sus procesos de gestión de talento humano, sirve como guía para documentar y registrar adecuadamente las competencias, reduciendo riesgos de no conformidad.

La aplicabilidad en la evaluación de competencias en el contexto de los laboratorios de suelos y geotecnia la ISO/IEC 17024:2013 garantiza que los técnicos que realizan ensayos estén formalmente certificados y evaluados bajo criterios objetivos, lo cual respalda la calidad de los resultados.

La ISO/IEC 17027:2016 aporta un lenguaje unificado y asegura que el proceso de certificación y evaluación de competencias se realice de manera transparente y documentada.

Ambas normas, en conjunto, permiten a las organizaciones establecer un sistema confiable de identificación, evaluación y certificación de competencias, lo que evita asignaciones inadecuadas de cargos y fortalece el desempeño organizacional.

El marco normativo derivado de la ISO/IEC 17024:2013 y la ISO/IEC 17027:2016 constituye la base para implementar procesos de evaluación objetiva de competencias laborales, especialmente en sectores técnicos como los laboratorios de suelos. Su cumplimiento no solo responde a un criterio de calidad y acreditación internacional, sino

que también asegura la idoneidad del personal, la confiabilidad de los resultados técnicos y la sostenibilidad del desempeño organizacional.

Marco Contextual

El sector de la geotecnia y los laboratorios de suelos en Colombia desempeña un papel estratégico dentro de la industria de la construcción e infraestructura, al proveer información técnica fundamental para la toma de decisiones en proyectos de ingeniería civil. Sus actividades comprenden la investigación de suelos, ensayos de laboratorio, caracterización de materiales, análisis geotécnico y control de calidad, los cuales constituyen insumos clave para el diseño y ejecución de obras como edificaciones, carreteras, puentes, túneles, presas y sistemas de cimentación.

En Colombia, este sector se encuentra regulado por un conjunto de normas técnicas y de calidad que buscan garantizar la confiabilidad de los resultados. La Norma ISO/IEC 17025:2017, adoptada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC), establece los requisitos generales para la competencia técnica de los laboratorios de ensayo y calibración, lo cual es esencial para la validez de los resultados presentados a los clientes y autoridades contratantes. Asimismo, normas nacionales como la NTC 673:2010 y lineamientos internacionales como la ASTM C1077 fijan parámetros para los procedimientos de ensayo y los perfiles de competencia del personal.

Una particularidad de este sector es su alta especialización técnica y la necesidad de contar con personal calificado, dado que los errores en la toma de muestras, preparación, ejecución de ensayos o interpretación de resultados pueden comprometer la seguridad estructural de las obras civiles. En este sentido, la adecuada identificación de competencias y asignación de cargos se convierte en un factor crítico, pues no todos los profesionales o técnicos poseen la misma formación o experiencia para ejecutar ensayos específicos.

En el contexto colombiano, el sector enfrenta retos asociados a.

La estandarización de procesos bajo normas internacionales de calidad.

La escasez de personal especializado en técnicas de ensayo avanzadas.

La necesidad de fortalecer la formación continua y certificación de competencias.

El cumplimiento de requisitos de acreditación por parte de ONAC, lo cual exige contar con registros actualizados de las competencias del personal.

De igual forma, el crecimiento de la infraestructura en Colombia apoyado por proyectos de cuarta y quinta generación, obras urbanísticas y megaproyectos de transporte ha incrementado la demanda de servicios de laboratorios de suelos y geotecnia, generando mayores exigencias en términos de productividad, calidad y confiabilidad técnica.

En este escenario, las limitaciones en la identificación de competencias laborales y en la asignación adecuada de cargos representan un riesgo no solo para la eficiencia interna de los laboratorios, sino también para la seguridad de las obras civiles y la reputación de las empresas. De ahí la importancia de estudiar y proponer estrategias que fortalezcan la gestión del talento humano en este sector.

Metodología

La metodología empleada en esta investigación se estructura con el propósito de dar respuesta a la pregunta de investigación planteada: ¿Cuáles son las limitaciones presentes en la identificación de competencias y habilidades del personal que afectan la adecuada asignación de cargos en una empresa del sector de geotecnia y laboratorio de suelos?

De acuerdo con esta pregunta y en coherencia con el objetivo general del estudio, se seleccionó un enfoque descriptivo y un diseño metodológico mixto sustentado en análisis documental y entrevistas.

Tipo y Enfoque de Investigación

El estudio tiene datos cualitativos y descriptivos con apoyo de análisis documental los cuales se utilizaron para una mejor comprensión de la investigación.

Diseño Metodológico

En las empresas de geotecnia y laboratorios de suelos. en relación con el estudio de las no conformidades se utiliza el diagrama de Ishikawa o espina de pescado con el fin de identificar las causas raíces que generar el origen de las mismas.

Para este caso en particular relacionado a la no conformidad que el laboratorio no se asegura que el personal cuente con las competencias para desarrollar el cargo se identificaron 4 causas principales que nos llevaron a plantear correcciones y acciones correctivas para mitigar el impacto de estas en la implementación del sistema de gestión de calidad de la norma ISO/IEC 17025:2017.

Población y Muestra

La población del presente estudio está conformada por el personal del laboratorio y área administrativa de una empresa de geotecnia en la que está conformada por el personal administrativo y el personal del laboratorio.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de datos se implementaron encuestas, entrevistas y análisis de documentación interna.

Procedimiento

El procedimiento de investigación se desarrolla en tres etapas principales las cuales se describen a continuación.

La recolección de la información la cual se aplicó por medio de una encuesta estructurada al personal de la empresa de geotecnia y laboratorio de suelos, con el fin de identificar sus competencias, percepciones y experiencias relacionadas con la asignación de cargos dentro de la empresa. El cuestionario incluye preguntas cerradas y abiertas el cual

permite obtener datos cuantitativos y cualitativos. La recolección se realizó de manera virtual garantizando la participación de diferentes cargos y áreas de la empresa.

La segunda etapa es la categorización de la información, una vez recopiladas las encuestas, se procede a organizar y clasificar las respuestas. Para las preguntas cerradas se elaboran tablas de frecuencia y sus porcentajes que facilitan la comparación. En el caso de las preguntas abiertas, se aplica un proceso de categorización temática mediante la identificación de patrones y recurrencia en las respuestas, lo que permite agruparlas en análisis relacionados con competencias, clima laboral y procesos de asignación de cargos.

La tercera y última etapa es el análisis de resultados, con la información recolectada se realiza un enfoque mixto. En la dimensión cuantitativa, se emplean herramientas estadísticas descriptivas que nos permiten interpretar tendencias, proporciones y niveles de percepción. En la percepción cualitativa, se realiza un análisis interpretativo orientado a comprender las percepciones y sugerencias del personal. Finalmente, los resultados se contrastan con el marco teórico y los estudios previos, lo que nos permite sustentar las conclusiones y generar las recomendaciones aplicables a la gestión del talento humano en la organización.

Técnicas de Análisis

Se emplearán tablas de la información suministrada por la empresa.

Resultados

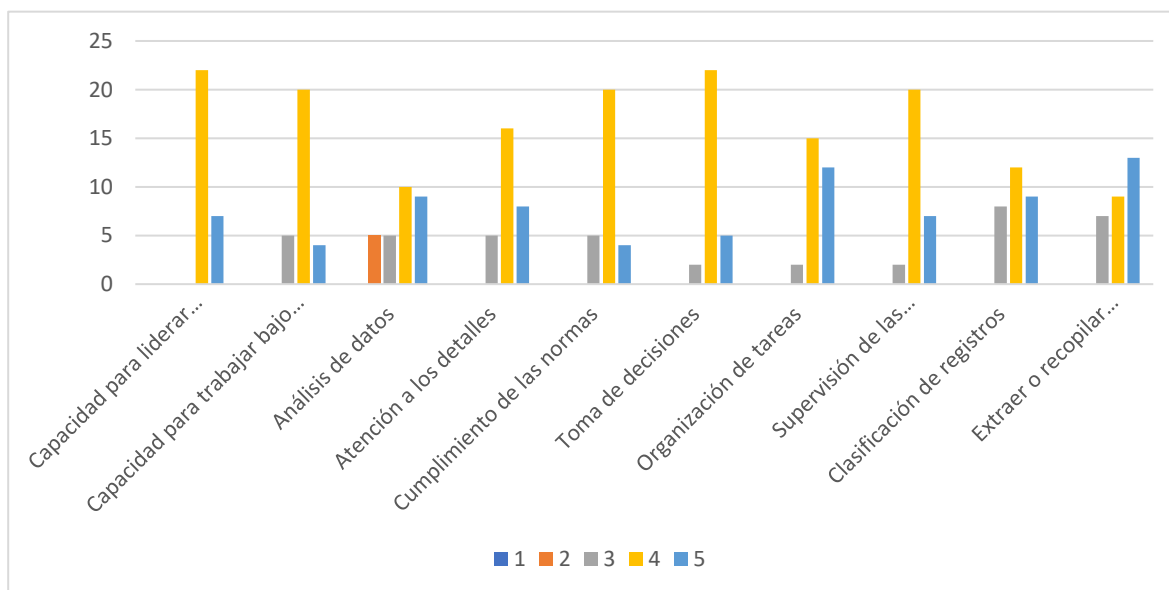
Identificación de Brechas de Competencias

Al revisar los objetivos planteados se observa que al realizar el diagnóstico de los procesos de selección y asignación de cargos en el laboratorio de suelos de la empresa de geotecnia se logró recopilar los criterios necesarios para evaluar competencias del personal, sin embargo, existen criterios de habilidades blandas que aún no han sido identificados, lo cual sería de gran ayuda para que el personal desempeñe mejor sus funciones en el laboratorio.

Gráficos de Porcentajes de Personal Evaluado de Acuerdo a sus Habilidades y Competencias.

Figura 1

Evaluación de Habilidades y Competencias



Nota. Esta figura muestra los datos recopilados de las habilidades y competencias del personal de la empresa evaluada.

Tabla 1*Descripción de las habilidades y competencias*

Competencias	Descripción
Capacidad para liderar equipos de trabajo	Es la combinación de habilidades de comunicación y gestión de las emociones para guiar a un grupo de trabajo hacia objetivos comunes
Capacidad para trabajar bajo presión	Habilidad para mantener la calma, la concentración y un alto rendimiento en situaciones de estrés, como plazos ajustados o sobrecarga de trabajo.
Análisis de datos	Habilidad para el proceso de examinar, limpiar, transformar e interpretar datos técnicos.
Atención a los detalles	Es la capacidad de ser preciso al realizar tareas, prestando especial atención a los aspectos pequeños que pueden afectar el resultado final.
Cumplimiento de las normas	Es la habilidad de dar cumplimiento a los requisitos descritos en las normativas aplicables.
Toma de decisiones	Es la habilidad de elegir entre varias opciones para resolver una situación, lo cual requiere evaluar alternativas, anticipar consecuencias y asumir responsabilidad por la elección final.
Organización de tareas	Es la habilidad de planificar, priorizar y gestionar el tiempo para alcanzar metas de manera eficiente.

Supervisión de las actividades que desarrolla el personal	Es la habilidad de dirigir, guiar y controlar el trabajo de los empleados para asegurar que se cumplan los objetivos y se mantenga la calidad del trabajo.
Clasificación de registros	Es la habilidad de organizar documentos y datos según su contenido, valor, función o nivel de seguridad para su almacenamiento, recuperación y disposición eficientes.
Extraer o recopilar información	Es la habilidad para recoger datos de diversas fuentes y prepararlos para su análisis.

Nota. Esta tabla muestra la descripción de los criterios identificados para las habilidades y competencias del personal de la empresa evaluada.

En el gráfico anterior se describe la evaluación realizada al personal del laboratorio, en la cual se estableció un formato que permitiera evaluar de 1 a 5 las competencias y habilidades del personal, de tal manera que se pudiese identificar en qué áreas se debe reforzar al personal existente y tener un parámetro de evaluación para el personal nuevo que pudiese ingresar.

La evaluación se aplicó a 29 personas entre ellas personal técnico y administrativo identificando que en donde se encuentra mayor dificultad es en el análisis de datos, clasificación de registros y extracción o recopilación de datos.

Por lo que se sugiere capacitar al personal en estas habilidades y/o competencias de tal manera que en la próxima evaluación se evidencie una mejora significativa en los procesos de la organización.

Análisis de Impacto en la Productividad y Acreditación de Calidad

En la evaluación realizada se observó que el impacto en la productividad es significativo pues la dificultad que se presenta en el análisis de datos, la clasificación de registros y la extracción o recopilación de datos genera reprocesos que afectan la productividad generando pérdida en la confiabilidad de los datos que se reportan.

Lo descrito anteriormente afecta directamente a la acreditación del laboratorio pues de acuerdo a lo descrito en la norma ISO/IEC 17025:2017, se debe garantizar la trazabilidad de la información que se reporta al cliente.

Discusión

Interpretación de Hallazgos en Relación con los Antecedentes

Los resultados obtenidos con la realización del diagnóstico de la empresa de geotecnia, se puede confirmar las limitaciones identificadas en los antecedentes teóricos sobre la gestión del talento humano en organizaciones técnicas. Como nos lo exponen en Díaz & Quintana (2021); Murillo et al. García & González (2010), la falta de metodologías claras para evaluar y categorizar las competencias en cuanto a las asignaciones inadecuadas de los cargos, en la cual impacta significativamente en la disminución de la productividad y afecta considerablemente la motivación laboral. En relación con ello, el análisis realizado en la empresa muestra que los procesos de selección y evaluación de personal carecen de un sistema estructurado que garantice la correspondencia entre el perfil del cargo y las habilidades reales con las que cuenta el trabajador.

La información recopilada mediante encuestas y entrevistas evidenció que las principales debilidades se encuentran en las competencias relacionadas con el análisis de datos, la clasificación de registros y la trazabilidad de la información, aspectos fundamentales para la correcta ejecución de los ensayos de laboratorio. Estos hallazgos se relacionan con lo planteado por Riber et al. (2018), quien señala que la ausencia de un enfoque sistemático en la gestión por competencias limita la efectividad de los procesos y debilita la cultura de evaluación continua dentro de las organizaciones.

Asimismo, los resultados revelan una cultura organizacional enfocada en la promoción interna y en el crecimiento personal de los empleados, con esta acción tiene impacto positivos y negativos para la empresa debido a que no tienen un mecanismo de verificación técnica estandarizado, lo que coincide con las observaciones de ONAC sobre las no conformidades del laboratorio. Este panorama confirma la necesidad de implementar

herramientas objetivas de evaluación y certificación de competencias, alineadas con la norma ISO/IEC 17025:2017, que garantizan la competencia técnica del personal y la confiabilidad de los resultados. En consecuencia, con los hallazgos de este estudio no solo podemos reafirmar los planteamientos teóricos revisados, sino que demuestran empíricamente cómo la falta de identificación adecuada de competencias afecta la productividad, la calidad del servicio y la acreditación del laboratorio.

Comparación con Estudios Previos Sobre Gestión del Talento en Sectores Técnicos.

Al comparar los resultados obtenidos sobre gestión del talento humano en sectores técnicos y especializados como en la empresa estudiada, se evidencia una tendencia similar en cuanto a las dificultades para consolidar sistemas efectivos de evaluación de competencias. Investigaciones como las de Carvallo (2022); Cabarcas & Arrieta (2021) destacan que en las pequeñas y medianas empresas enfrentan limitaciones en cuanto a recursos y en la estructuración de procesos, lo cual dificulta la implementación de los modelos integrales de gestión del talento. En el caso observado en la empresa de geotecnia, nos refleja este mismo desafío, al depender de procedimientos internos poco estandarizados que no garantizan la alineación entre las competencias del personal y los cargos asignados.

Del Río et al. Acosta & Santis (2022) nos indica que la innovación organizacional actúa como un factor mediador en la relación entre la gestión del talento y el desempeño. En el caso analizado, se evidencia que la falta de competencias técnicas y la ausencia de registros formales obstaculizan la posibilidad de innovar en los procesos de laboratorio, generando reprocesos y afectando la eficiencia operativa. De igual forma, los hallazgos coinciden con lo planteado por Jara et al. (2018), el cual nos enfoca en la adecuada identificación de competencias y la capacitación continua del personal son elementos

esenciales para mejorar el desempeño institucional, tanto en entidades públicas como privadas.

Por otra parte, los estudios de Gaspar (2021); Pujol (2018) resaltan la relación directa entre satisfacción laboral, reconocimiento y coherencia entre las habilidades del trabajador y las funciones desempeñadas. En la empresa objeto de estudio, la ausencia de un sistema formal de evaluación y asignación de cargos genera desmotivación y falta de reconocimiento, lo que afecta el clima organizacional y la retención del talento humano. En comparación con estos estudios, y los resultados de la investigación reafirman la necesidad de que las empresas técnicas adopten modelos de gestión por competencias basados en normas internacionales como las ISO/IEC 17024, ISO/IEC 17025 y orientados a la mejora continua.

En síntesis, la comparación con la investigación sobre el talento humano nos permite concluir que la problemática identificada en la empresa de geotecnia. es consistente con las dificultades que enfrentan las empresas del sector, en cuanto a la ausencia de estructuras formales de gestión de competencias, carencia de capacitación continua y debilidad en la alineación entre talento humano y objetivos organizacionales. Este análisis confirma que fortalecer la gestión por competencias constituye una estrategia esencial para garantizar la calidad, la productividad y la sostenibilidad en los laboratorios de suelos y en los sectores de geotecnia en general.

Conclusiones

El análisis realizado sobre las limitaciones en la identificación de competencias y habilidades para la asignación de cargos en la empresa de geotecnia y laboratorio de suelos, me permitió evidenciar que la gestión del talento humano es un componente determinante en la calidad, productividad y sostenibilidad de los procesos técnicos dentro de los laboratorios de suelos. Los resultados demuestran que la organización presenta debilidades en la evaluación y validación de competencias, especialmente en aspectos como el análisis de datos, la trazabilidad de la información y la clasificación de registros, lo cual afecta la eficiencia operativa y el cumplimiento de los estándares de acreditación exigidos por la norma ISO/IEC 17025:2017.

En relación con el primer objetivo específico, se identificó que los procesos actuales de selección y asignación de cargos carecen de una estructura formal y de herramientas estandarizadas para evaluar las competencias del personal. Esta situación se traduce en una asignación de cargos basada más en la experiencia empírica y en la confianza organizacional que en criterios técnicos verificables, generando un desajuste entre las capacidades individuales y los requerimientos del puesto. Este hallazgo confirma los planteamientos de Díaz & Quintana (2021); Murillo et al. (2010), quienes advierten que la falta de metodologías de evaluación objetiva limita el desempeño organizacional y la motivación del personal.

Respecto al segundo objetivo, se comprobó que las consecuencias derivadas de la ausencia de un sistema de gestión por competencias impactan de manera directa la productividad y la confiabilidad de los resultados del laboratorio. Las deficiencias en la asignación de personal han generado reprocesos, inconsistencias en la documentación técnica y dificultades en el cumplimiento de los requisitos de acreditación ante ONAC, lo

que representa un riesgo para la credibilidad institucional. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Riber et al. (2018); Gaspar (2021), quienes destacan que la gestión inadecuada del talento humano afecta la calidad y la innovación dentro de las organizaciones.

Finalmente, en cumplimiento del tercer objetivo, el estudio nos permitirá formular la necesidad de diseñar un sistema de mejora que integre la evaluación continua de competencias, la capacitación del personal y la alineación entre las funciones asignadas y los perfiles profesionales. Dicho sistema debe apoyarse en los lineamientos de las normas ISO/IEC 17024:2013 e ISO/IEC 17025:2017, garantizando que el personal técnico cuente con certificaciones y registros actualizados de competencia. La implementación de estas estrategias fortalecerá la gestión del talento humano en la empresa en cuestión, mejorará la calidad de sus servicios y consolidará su posicionamiento en el sector geotécnico colombiano.

En esta investigación confirma que una gestión por competencias efectiva no solo optimiza el desempeño individual, sino que también contribuye al logro de los objetivos organizacionales, a la satisfacción del personal y a la sostenibilidad empresarial. En empresas técnicas como los laboratorios de suelos, donde la calidad de los resultados depende directamente de la idoneidad del recurso humano, la inversión en evaluación, formación y certificación del talento se convierte en una prioridad estratégica para garantizar la excelencia y la competitividad a largo plazo.

Recomendaciones

Con los resultados obtenidos, la interpretación de los hallazgos y las conclusiones del estudio, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas al fortalecimiento de la gestión del talento humano y la optimización de los procesos de asignación de cargos en la empresa de geotecnia.

Fortalecimiento del Sistema de Evaluación de Competencias

Diseñar e implementar un sistema formal de evaluación por competencias que permita identificar, registrar y actualizar de manera periódica las habilidades técnicas y transversales del personal. Este sistema debe estar alineado con los lineamientos de las normas ISO/IEC 17025:2017 e ISO/IEC 17024:2013, asegurando la trazabilidad y objetividad del proceso.

Establecer perfiles de cargo estandarizados, donde se especifiquen claramente las competencias técnicas, conocimientos, actitudes y responsabilidades requeridas para cada puesto. Esto facilitará la asignación adecuada de cargos y la planificación del desarrollo profesional del personal.

Integrar herramientas digitales de seguimiento como lo son bases de datos, formatos de evaluación o software de gestión de talento humano que permitan monitorear el desempeño del personal, identificar brechas de formación y priorizar acciones de capacitación.

Capacitación Continua y Certificación Técnica

Desarrollar un plan anual de formación técnica, enfocado en fortalecer las competencias específicas del personal de laboratorio, especialmente en áreas críticas como:

Análisis de datos y registro de información.

Clasificación de muestras y trazabilidad de resultados.

Actualización en métodos normalizados (NTC, ASTM, ISO).

Promover la certificación del personal técnico ante organismos acreditados conforme a las normas ISO/IEC 17024 y NTC-ISO 673, asegurando que las competencias estén validadas por entidades reconocidas.

Fomentar la capacitación cruzada, multicompetencias entre diferentes áreas del laboratorio, de manera que los técnicos adquieran una visión integral de los procesos y puedan responder con mayor flexibilidad ante cambios operativos.

Fortalecimiento de las Habilidades Blandas del Personal

Las habilidades blandas son una parte esencial en el desempeño laboral, especialmente en entornos técnicos donde la comunicación, la colaboración y la precisión resultan determinantes para la calidad del trabajo. Por ello, se recomienda:

Implementar programas de formación en habilidades blandas, priorizando competencias como.

Trabajo en equipo y cooperación con otras áreas de la empresa, para mejorar la coordinación entre el personal técnico y administrativo.

Comunicación efectiva, tanto en la redacción de informes como en la transmisión de resultados técnicos.

Responsabilidad y ética profesional, fomentando el cumplimiento riguroso de los procedimientos y normas.

Gestión del tiempo y organización personal, para optimizar los procesos de laboratorio y reducir reprocesos.

Liderazgo y solución de conflictos, fortaleciendo la capacidad de los encargados de coordinar grupos de trabajo.

Integrar evaluaciones periódicas de habilidades blandas dentro de los procesos de desempeño laboral, combinando la retroalimentación del coordinador y técnicos de área con la autoevaluación del trabajador.

Reconocer e incentivar el desarrollo de competencias interpersonales mediante programas de reconocimiento interno o incentivos no monetarios, promoviendo un clima organizacional positivo y motivador.

Cultura Organizacional y Mejora Continua

Consolidar una cultura de mejora continua, en la que la evaluación de competencias no se vea como un proceso sancionatorio, sino como una oportunidad de crecimiento profesional y de fortalecimiento del desempeño colectivo.

Promover la comunicación interna y la participación del personal en los procesos de mejora del sistema de calidad, de manera que los trabajadores se sientan parte activa del cumplimiento de los estándares técnicos y organizacionales.

Alinear la gestión del talento humano con los objetivos estratégicos de la empresa, garantizando que el desarrollo del personal contribuya al cumplimiento de la misión, visión y valores de la empresa de geotecnia.

La aplicación de estas recomendaciones permitirá que la empresa de geotecnia pueda optimizar la identificación, evaluación y desarrollo de las competencias laborales de su personal, fortaleciendo tanto el desempeño técnico como las habilidades blandas. Esto no solo contribuirá al cumplimiento de los requisitos de acreditación ante ONAC, sino también al bienestar de los trabajadores, la eficiencia organizacional y la sostenibilidad a largo plazo del laboratorio dentro del sector geotécnico colombiano.

Referencias Bibliográficas

- Agudelo Orrego, B. E. (2018). Formación de talento humano y la estrategia organizacional en empresas de Colombia. *Ciencias Sociales*, 15(1), 116–137.
<https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.5383>
- Bohiander, G. Y Snell, S. (2008). Administración de Recursos Humanos. 14a . Edición. México: Cengage Learning Editores, S.A.
<https://www.elmayorportaldegerencia.com/Libros/Personal/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Administracion%20de%20Recursos%20Humanos%202.pdf>
- Cabarcas Velásquez, M., & Arrieta Valderrama, E. J. (2021). Procesos de talento humano y direccionamiento estratégico en la mediana empresa de Barranquilla, Colombia. *Pensamiento y Gestión*, 51, 133–149.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-62762021000200133
- Carvallo Monsalve, Y. (2022). ¿Cómo se gestiona el talento humano en las MiPymes de la provincia El Oro, Ecuador, ¿para mejorar los niveles competitivos? *Ciencia y Sociedad*, 47(4), 55–64. <https://doi.org/10.22206/cys.2022.v47i4.pp55-64>
- Garces, Y. A., Quintero, I. A. & Valencia, D. (2024). Desvelando la dualidad de la flexibilidad laboral: un camino hacia la realización o la precariedad UNVEILING THE DUALITY OF LABOR FLEXIBILITY: A PATH TO FULFILLMENT OR PRECARIETY: un camino hacia la realización o la precariedad. [info:eu-repo/semantics/article, UNAD]. Repositorio Institucional UNAD.
<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/71664>

Chiavenato, I. (2009). *Gestión de talento humano* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

<https://jgestiondeltalentohumano.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/11/gestion-del-talento-humano-idalberto-chiavenato-3th.pdf>

Del Río Cortina, J., Acosta Mesa, R., & Santis Puche, M. (2022). El efecto mediador de la innovación entre la gestión del talento. *Información Tecnológica*, 33(2), 13–20.

<https://doi.org/10.4067/S0718-07642022000200013>

Díaz Muñoz, G. A., & Quintana Lombeida, M. D. (2021). La gestión del talento humano y su influencia en la productividad de la organización. *Gestión Joven*, 22(1), 29–48.

https://gestionjoven.org/revista/contenidos_22_1/Vol22_num1_3.pdf

Eslava, E. (2004). *Gestión del talento humano en las organizaciones*. Recursos Humanos

Blog. <https://es.slideshare.net/slideshow/gestion-talentohumanoorganizaciones-8827930/8827930>

García Guerra, J. I., Vimos Buenaño, K. E., Esparza Moreno, S. S., & Ramírez Baldeón, N.

B. (2024). Evaluación del desempeño del talento humano por competencias, estrategia para mejorar la productividad laboral. *Código Científico Revista de Investigación*, 5(1), 299–325.

<https://revistacodigocientifico.itslosandes.net/index.php/1/article/view/384/845>

Gaspar Castro, M. (2021). La gestión de talento humano y su influencia en el desempeño laboral para el éxito de las empresas. *DIALNET*, 318–329.

ICONTEC. (2013). Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC TS 17024:2013.

https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/eval_conformidad_colombia.pdf

ICONTEC. (2014). Norma Técnica Colombiana NTC-ISO/IEC TS 17027:2014.

<https://cdn.standards.iteh.ai/samples/62024/d95cfc37d6114d3aa9dd3782e389cb7b/ISO-IEC-TS-17027-2014.pdf>

Jara Martínez, A. M., Asmat Vega, N. S., Alberca Pintado, N. E., & Medina Guzmán, J. J.

(2018). Gestión de talento humano como factor de mejoramiento de la gestión pública y desempeño laboral. *Revista Venezolana de Gerencia*, 23(83), 740–760.

<https://www.redalyc.org/journal/290/29058775014/html/>

Miranda Hoyes, D. (2016). Motivación del talento humano: La clave del éxito de una empresa. *Revista Investigación y Negocios*, 19(13), 1–8.

http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-

[27372016000100005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2521-27372016000100005)

Mondy, W. (2010). Administración de recursos humanos (11.^a ed.). Pearson Educación.

<https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/Administracion%2520de%25>

[20Recursos%2520Humanos%25201-comprimido.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w25735w/Administracion%2520de%2520Recursos%2520Humanos%25201-comprimido.pdf)

Murillo Vargas, G., García Solarte, M., & González, C. H. (2010). Los macro-procesos: un nuevo enfoque al estudio de la gestión humana. Programa Editorial Universidad del Valle.

Pantoja Kauffmann, G. (2019). Gestión del talento humano en micro, pequeñas y medianas empresas de servicios en Colombia: aproximaciones a un modelo de diagnóstico organizacional. *Revista EAN*, 87, 13–26.

<https://journal.universidadean.edu.co/index.php/Revista/article/view/2441/1986>

Pujol Cols, L. (2018). Satisfacción laboral: una revisión de la literatura acerca de sus principales determinantes. *Estudios Gerenciales*, 34, 3–18.

<https://doi.org/10.18046/j.estger.2018.146.2809>

Riber, G., Herrero, A., & Perelló, M. (2018). Dirección de recursos humanos: gestión de personas. Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia.

<https://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/c1473bdc-f082-4c5f-a094-7bdc31c81369/content>

Ulloa Pimienta, A. R. (2024). El clima organizacional como factor de éxito; The organizational climate as a success factor. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 11(2).

<https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/4024/3937>