

Modelo de Gestión del Talento Humano 4.0 para la mejora de la competitividad y calidad en el transporte público de Santa Elena

(Human Talent Management 4.0 Model for Improving Competitiveness and Quality in Public Transportation in Santa Elena)

Jacqueline Bacilio Bejeguén*

<https://orcid.org/0000-0002-7071-1129>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. jbacilio@upse.edu.ec

Lorena Gisella Reyes Tomalá**

<https://orcid.org/0000-0003-4758-5635>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. lreyes@upse.edu.ec

Jair Alexander Torres Reyes***

<https://orcid.org/0000-0002-7840-5898>

Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. jair.torresreyes@upse.edu.ec

Resumen

El sector del transporte público en la provincia de Santa Elena, Ecuador, enfrenta enormes desafíos en la gestión de talento humano lo que limita su competitividad y eficiencia. La falta de digitalización en los procesos de reclutamiento, capacitación y evaluación restringe la capacidad de las cooperativas para atraer y retener trabajadores calificados. El objetivo de esta investigación es proponer un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 que mejore la competitividad y calidad del servicio de las empresas de transporte público de Santa Elena. La metodología empleada es descriptiva no experimental, con un enfoque mixto, con una muestra de 282 colaboradores del sector. Los resultados indican que existe una dependencia de los métodos tradicionales, con una centralización en experiencias personales decisiones que provocan retraso organizacional. Se identificaron tres áreas para la mejora: la selección de personal, la inducción y la formación continua, que con el aporte tecnológico podrá ayudar, gestionar y adecuar el talento humano en la actualidad. La sugerencia de un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0, basado en tecnologías de la Web 4.0 como la inteligencia artificial y las plataformas de automatización, aborda estas limitaciones fomentando la innovación en la cultura organizacional. Hallazgos sugieren que si se adopta un modelo 4.0 en la gestión del talento humano, puede incrementar la competitividad del sector, mejorar la calidad de los servicios y promover el desarrollo económico local.

Palabras clave: Transporte público, digitalización, reclutamiento, inteligencia artificial, competitividad.

Abstract

The public transportation sector in the province of Santa Elena, Ecuador, faces enormous challenges in human talent management, which limits its competitiveness and efficiency. The lack of digitization in recruitment, training, and evaluation processes limits cooperatives' ability to attract and retain qualified workers. The objective of this research is to propose a Human Talent Management 4.0 model capable of addressing the limitations currently present in the public transportation sector. The methodology employed is non-experimental descriptive, with a mixed-methods approach and a sample of 282 employees in the sector. The results indicate a reliance on traditional methods, with decision-making centralized on personal experiences, which causes organizational delays. Three areas for improvement were identified: personnel selection, continuous training, and onboarding, which, with the support of technology, can help manage and adapt human talent in today's environment. The suggestion of a Human Talent Management 4.0 model, based on Web 4.0 technologies such as artificial intelligence and automation platforms, addresses these limitations by fostering innovation in the organizational culture. Findings suggest that if a 4.0 model is adopted in human talent management, it can increase the sector's competitiveness, improve service quality, and promote local economic development.

Keywords: Public transport, digitalization, recruitment, artificial intelligence, competitiveness

Recibido: 14/07/2025 | Aceptado: 15/10/2025

<https://doi.org/10.18779/csy.v10i1.1155> | Páginas: 35-52

 Cita sugerida (APA séptima edición):

Bacilio Bejeguén, J., Reyes Tomalá, L. y Torres Reyes, J. (2026). Modelo de Gestión del Talento Humano 4.0 para la mejora de la competitividad y calidad en el transporte público de Santa Elena. *Revista de Ciencias Sociales y Económicas*, 10(1), 35-52. <https://doi.org/10.18779/csy.v10i1.1155>

Introducción

En un entorno empresarial cada vez más digitalizado y competitivo, las organizaciones están enfocadas en optimizar tanto sus sistemas operativos como administrativos, lo que fortalece las capacidades para una toma de decisiones informada (Pico, 2016). De esta manera, las empresas se adaptan y reinventan procesos constantemente para mantener la competitividad y aumentar su grado de aceptación por parte de las personas (Vélez y Cedeño, 2022). En este contexto, una planificación estratégica juega un papel clave dentro de la gestión en las diferentes áreas de la organización, esto se debe a que la planificación permite alinear las habilidades de los empleados con los objetivos de la organización.

Los procesos de planificación en la gestión de talento humano logran identificar las competencias, reclutar el personal idóneo y retener a los trabajadores que posean destrezas para sus puestos y contribuyan al logro de las metas empresariales sean estas a mediano y largo plazo (Mosquera y Burbano, 2023). Por ende, la falta de una visión clara o planificación idónea repercute en tener una gestión adecuada del recurso humano ocasionando que se pierda ventaja competitiva dentro del mercado (Maila-Andrango, 2020).

En el caso particular de las empresas dedicadas al transporte de pasajeros, el elemento clave para el éxito reside en la gestión efectiva del talento humano (González *et al.*, 2020). Sin embargo, estas se enfrentan diversas problemáticas; una de ellas es la inexistencia de un área dedicada a la gestión del personal, lo que ocasiona conflictos cuando surgen problemáticas con respecto al personal, productividad, calidad del servicio y clima laboral (Moraes y Pérez, 2019).

Desde esta perspectiva, el talento humano se ha visto inmerso en una evolución y transformación tecnológica, que origina que los procesos productivos anteriores sean desplazados a un segundo plano (Segarra Jaime *et al.*, 2020). Dicha evolución se evidencia en la Tabla 1, en donde se ilustra la evolución de los métodos que se han utilizado de una manera

manual, hasta la era contemporánea con el uso de herramientas digitales que maximizan los procesos.

La gestión del talento humano es la encargada de administrar y medir el desempeño de los trabajadores, a través de capacitaciones y retroalimentación de sus funciones, obteniendo resultados positivos dentro de sus actividades (Mancheno-Paredes *et al.*, 2023). La importancia reside en el recurso humano, este, al ser bien administrado, puede convertirse en una ventaja competitiva a largo plazo; por tal motivo, invertir en el desarrollo del talento humano asegura el futuro de la empresa sin importar los cambios bruscos del entorno (Viteri y Franco, 2022).

En la actualidad, la industria 4.0 o web 4.0 ofrece un sinnúmero de oportunidades de mejora y transformación de la gestión del talento humano, con estrategias bien diseñadas que integren herramientas como asistentes virtuales para la atención a usuarios internos y externos, así como en el desarrollo de simuladores para la evaluación de competencias en los subsistemas de reclutamiento y de desempeño mejorando de manera considerable la satisfacción laboral y la del usuario, promoviendo una cultura de mejora continua permanente (Avila *et al.*, 2022).

La implementación de plataformas virtuales y automatizadas en los procesos de gestión de talento humano en las cooperativas de transporte público puede ser una posible estrategia eficiente y efectiva. Estas herramientas tecnológicas son utilizadas de forma revolucionaria en procesos de reclutamiento, selección, capacitación y evaluación (Toro y Pulido, 2023). Principalmente, las plataformas virtuales permiten agilizar el proceso de reclutamiento y selección de personal (Alzate *et al.*, 2021). A través de portales especializados se pueden publicar ofertas de empleo y recibir postulaciones de manera ágil y efectiva. Esto facilita la búsqueda de candidatos con perfiles adecuados para cada puesto, lo que optimiza el tiempo y los recursos invertidos en este proceso (Ayala, 2021).

Tabla. 1. Métodos tradicionales y actuales del talento humano.

Métodos tradicionales	Era digital
Planificación Proyecciones manuales, hojas de cálculo básicas, reuniones presenciales	Planificación Software de planificación estratégica, simulaciones digitales de escenarios
Reclutamiento Anuncios en prensa, ferias de empleo, referencias personales	Reclutamiento Redes sociales, plataformas de empleo online, análisis de Big data para selección de candidatos
Selección Entrevistas presenciales, pruebas en papel, verificación manual de referencias	Selección Entrevistas virtuales, evaluaciones online, realidad virtual, gamificación, IA para análisis de compatibilidad y comportamiento mediante simulaciones
Inducción Manuales físicos, capacitación presencial, presentaciones en persona	Inducción Realidad virtual, videos interactivos, chatbots de soporte
Capacitación y desarrollo Cursos presenciales, material impreso, capacitadores externos	Capacitación y desarrollo Realidad aumentada, simuladores virtuales, aprendizaje adaptativo basado en IA
Evaluación de desempeño Formularios impresos, evaluaciones anuales, retroalimentación diferida	Evaluación de desempeño Evaluación continua digital, feedback en tiempo real, KPIs automatizados
Seguridad y salud ocupacional Registros manuales, inspecciones físicas, reportes en papel	Seguridad y salud ocupacional. Monitoreo de IoT, Apps de seguimiento de salud, sensores inteligentes, reportes automatizados
Gestión de RRHH Procesos manuales, papel y lápiz, archivos físicos	Gestión de RRHH Software de gestión de recursos (HRM), asistentes virtuales para automatizar tareas, cloud computing
Desarrollo profesional Talleres presenciales, seminarios, mentorías presenciales	Desarrollo profesional Cursos en línea, plataformas de aprendizaje continuo, realidad virtual para simulaciones, mentorías virtuales.

Nota. Comparación de los métodos tradicionales con los implementados actualmente (Segarra *et al.*, 2020)

En Japón, el sistema de transporte se caracteriza por ser moderno, seguro, puntual y bien organizado. Esto se debe a que implementan tecnologías de la industria 4.0, tales como la inteligencia artificial y big data. Esto permite identificar áreas de mejora, tanto en la experiencia de los colaboradores como de los usuarios (Yudhistira *et al.*, 2017).

En Latinoamérica, en el caso de Perú, se siguen usando métodos de gestión de talento humano tradicionales, que inciden negativamente en el servicio y rentabilidad. Este sector presenta notables falencias en la gestión del talento humano, entre ellas la falta de personal especializado y debilidades en la orientación o inducción, evaluación y retroalimentación de los empleados, que repercute en la calidad del servicio. Una deficiente gestión del talento humano también ocasiona menor rentabilidad del servicio de transporte público (Flores, 2017).

En Santa Elena, la adopción de nuevas modalidades de innovar el servicio de transporte se rige por el método más tradicional de poder cumplir sus tareas, pero al momento de encontrar alguna falencia, como la inexistencia del área de talento humano, pone en riesgo la productividad y rentabilidad de la organización, trayendo consigo un servicio poco satisfactorio. Los asistentes móviles en las organizaciones a menudo son aprovechados para el procesamiento del lenguaje natural y la inteligencia artificial, estos recursos ayudan a los colaboradores de forma más dinámica y al instante, como es el caso de los chatbots e interfaces de usuario intuitivas. Se puede ingresar a estos asistentes virtuales en dispositivos móviles y navegadores web, lo que los hace más apropiados para el entorno de la oficina, porque no solo es un reto el utilizar la tecnología de voz en las oficinas con escándalo de fondo, sino que también hay problemas de privacidad (Quiñonez *et al.*, 2019).

La falta de adopción de asistentes móviles en las instituciones de transporte público de la Península de Santa Elena se explica por diversos factores internos arraigados en la cultura organizacional de dichas entidades. En primer lugar, existe una marcada preferencia por procesos operativos manuales y tradicionales, los

cuales se han utilizado históricamente en la gestión de flota vehicular y conductores, esto se traduce en una resistencia innata al cambio tecnológico y la automatización de labores mediante nuevas herramientas digitales como apps y plataformas inteligentes. Además, en el personal prevalece el recelo hacia la robotización de tareas, percibiéndola como una amenaza a la estabilidad laboral más que como una oportunidad para enfocarse en labores de mayor valor agregado (Hoyos y Henao, 2022).

Además, la mayoría de los colaboradores son choferes que no tienen relación de dependencia con las cooperativas, lo que disminuye la responsabilidad al ejercer sus funciones, dando como resultado baja efectividad y efectos hacia los pasajeros, como la satisfacción hacia el servicio.

De modo que los beneficios no solo se orientan a la optimización de los recursos, sino que también conllevan una reducción de costos operativos, y de esta manera consolidan un enfoque más estratégico y rentable para las empresas en el competitivo mercado de transporte. Sin embargo, las instituciones de transporte público regionales adolecen de vacíos en términos de conocimiento técnico y destrezas digitales requeridas para implementar asistentes virtuales, la falta de talento especializado en áreas tecnológicas se traduce en incapacidad para el desarrollo interno de este tipo de soluciones innovadoras. Asimismo, se evidencia que los conductores y personal administrativo no se preocupan en la formación tecnológica como en el uso de apps, sistemas de información, nuevas tecnologías que viabilicen la adopción efectiva de las mismas.

En Santa Elena, intentos previos por introducir innovaciones han fracasado por problemas presupuestarios. Ante las crecientes presiones financieras, destinan su presupuesto a mantener la operación del servicio de transporte, lo que posterga proyectos de modernización digital.

En este sentido, el objetivo de esta investigación se basa en proponer un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 que mejore la competitividad y calidad del servicio de las empresas de transporte público de Santa Elena. Para este efecto, se debe diagnosticar el

estado actual de la GTH en las empresas de transporte público. Por consiguiente, se analizan los componentes críticos de la GTH (planificación, reclutamiento, selección, inducción, capacitación y desarrollo, evaluación de desempeño, seguridad y salud ocupacional) y, por último, identificar las herramientas tecnológicas de la web 4.0 aplicables a la GTH que sean viables para la implementación en las empresas de transporte.

Por esta razón, en la Industria 4.0 la gestión del talento deja de ser un proceso administrativo para convertirse en un sistema de inteligencia competitiva: alinear habilidades digitales con la estrategia empresarial reduce ciclos de producción, anticipa déficits de capacidades y crea una organización que aprende y se reconfigura más rápido que sus rivales, transformando el capital humano en la principal barrera de entrada para nuevos competidores y en la fuente más rentable de diferenciación en mercados saturados.

Por ello, esta investigación pretende diseñar un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 que optimice los procesos administrativos y operativos en el sector de transporte público de Santa Elena. Al integrar tecnologías de la Industria 4.0, como la inteligencia artificial y los asistentes virtuales, se busca superar las limitaciones de los métodos tradicionales de gestión. Además, se busca mejorar la eficiencia en la toma de decisiones y promover un entorno de trabajo más dinámico y adaptado a las necesidades modernas (De la Garza y Toscano, 2023).

Marco Teórico

Modelo de gestión del talento humano

El modelo de Gestión del Talento Humano es definido como la forma en la que se estructura y sustenta a partir de subsistemas como la planificación de recursos humanos, reclutamiento y selección, inducción, capacitación, evaluación del desempeño, seguridad y salud en el trabajo (Chiavenato, 2019). La función principal de los subsistemas es mantener un factor constante en el proceso de selección para la contratación a todos los líderes, los colaboradores, síndicos, y la empresa como

el todo. Es un concepto fundamental cuando se realiza una descripción de la industria relacionada, un modelo de GTH bien estructurado puede ser de vital ayuda haciendo frente a los desafíos operativos que afectan a la industria en su conjunto (Cascio, 2020).

Durante las últimas décadas, el modelo de GTH ha migrado del enfoque administrativo al enfoque estratégico, donde el capital humano es percibido como un activo intangible principal responsable de la creación de valor (Ulrich *et al.*, 2021). En otras palabras, la orientación estratégica significa que la administración ya no se vincula a necesidades inmediatas de mano de obra, sino que modela respuestas a posibles cambios en el entorno, introduce las tecnologías digitales y crea una cultura de innovación y desarrollo. Los modelos de GTH deben ser dinámicos y adaptables a los cambios en el entorno digital y las características del mercado moderno.

Planificación

La planificación es el proceso por el cual las organizaciones establecen sus objetivos y diseñan estrategias para que sus operaciones tengan los mejores resultados. Dentro de la gestión del talento humano, la planificación implica anticipar las necesidades de personal, definir perfiles, prever recursos de acuerdo con las demandas de las actividades del puesto (Palacios, 2020). En el contexto de la industria 4.0, la planificación se apoya en herramientas tecnológicas, software y simuladores para realizar proyecciones en tiempo real; asimismo, asegura que la empresa esté preparada para enfrentar los diversos desafíos mediante una gestión anticipada (Pilla y Quinteros, 2022).

Reclutamiento

El reclutamiento es el proceso por el cual una organización atrae y selecciona candidatos potenciales para ocupar la necesidad de personal. Tradicionalmente, este proceso se llevaba a cabo mediante la prensa o recomendaciones personales; sin embargo, con la llegada de la digitalización, este proceso se actualizó a plataformas digitales como las redes sociales, expandiendo su alcance (Salinas y Malpartida, 2020). Gracias al uso de este modelo

de Talento Humano 4.0, se pueden identificar talentos que se ajusten a las necesidades de la organización. Esto permite evaluar vastos volúmenes de datos sobre los candidatos, tanto sus habilidades como competencias; es decir, garantiza una selección más precisa (Moura *et al.*, 2022).

Selección

La selección es la encargada de evaluar a los candidatos potenciales, con el objetivo de identificar a aquellos que se ajusten al perfil del puesto. Este proceso incluye la aplicación de pruebas, entrevistas y verificaciones de referencias (Bermeo y Patricio, 2018). Dentro de la Gestión De Talento Humano 4.0, la selección se vuelve un proceso más eficiente y menos sesgado, debido a la variedad de herramientas que pueden ser utilizadas, como pruebas gamificadas, entrevistas virtuales y sistemas de inteligencia artificial (Rodríguez *et al.*, 2021).

Inducción

Es el proceso por el cual se introduce al nuevo empleado al entorno laboral, brindándole la información necesaria para el cumplimiento de sus actividades, responsabilidades (Piedra *et al.*, 2023). En la actualidad, herramientas como videos interactivos y chatbots sirven de guía a los empleados en sus primeros días ante sus dudas. Estas innovaciones permiten un proceso más dinámico y personalizado (López y Hernández, 2020).

Capacitación y desarrollo

La capacitación y desarrollo son el conjunto de actividades orientadas a la mejora de habilidades, destrezas, competencias y conocimientos de los colaboradores de la organización para que puedan desempeñar de una manera óptima sus actividades (Obando, 2020). Tecnologías como la realidad aumentada, simuladores, sistemas de aprendizaje adaptativo e inteligencia artificial son usadas para una capacitación continua y personalizada, ajustada a las necesidades de cada empleado (Avitia-Carlos *et al.*, 2019).

Evaluación del desempeño del trabajador

En este proceso se mide el rendimiento y grado de cumplimiento de los objetivos de cada empleado (Torres-Rosero *et al.*, 2023). Tradicionalmente, se ejecutaba de forma periódica, pero con el uso de tecnologías 4.0, estas evaluaciones de desempeño son realizadas de manera continua mediante asistentes virtuales, plataformas digitales y KPIs automatizados; además, facilitan la identificación de áreas de mejora y reconocimiento de logros en tiempo real (Corrales *et al.*, 2022).

Seguridad y salud ocupacional

La seguridad y salud ocupacional se refiere a las prácticas, políticas y normas que están destinadas para la protección del bienestar de los empleados en el lugar de trabajo (Molano y Arévalo, 2013). La industria 4.0 ha permitido grandes avances en este campo, a la vez que proporciona datos en tiempo real sobre las condiciones de trabajo y salud de los empleados, teniendo una gestión proactiva de los posibles riesgos laborales, lo que ayudará a reducir la probabilidad de accidentes, promoviendo un entorno de trabajo seguro (Sánchez-Oropeza *et al.*, 2022).

Evolución web

La web ha pasado por distintas fases de transformación, y se evidencia en la forma en que los usuarios interactúan con la información entre sí. A continuación, se detalla cada fase de esta evolución.

Web 1.0

La web 1.0, también conocida como web de solo lectura, fue una de las primeras etapas; se caracterizó por su contenido estático de páginas diseñadas solo para ser leídas, pero sin interacción. Estos sitios web eran primitivos, basados solo en texto e imágenes limitadas; tenían como función principal distribuir la información de manera unilateral. Durante esta etapa, los usuarios tenían un papel pasivo, debido a que no podían modificar ni interactuar con la información (Khaleel, 2021).

Web 2.0

La web 2.0 o web social marcó un antes y un después en la interacción con información, debido a que tenía mayor contacto y colaboración. Esta fase tiene como característica principal que los usuarios pueden crear, compartir y colaborar en contenidos originados en redes sociales, blogs, Wikipedia y foros. Tecnologías como JavaScript y AJAX permitieron la personalización de estas páginas, para hacerlas más atrayentes para los usuarios (Zapater, 2014).

Web 3.0

La web 3.0 o web semántica fue la encargada de interpretar y conectar la información de manera más inteligente y dinámica. El uso de tecnologías como la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático permitió que los contenidos y datos se puedan interpretar en tiempo real, gracias al uso de estas herramientas (Gan *et al.*, 2023).

Web 4.0

La web 4.0 o web ubicua personifica a las tecnologías emergentes como el internet de las cosas (IoT), procesamiento del lenguaje natural, inteligencia artificial avanzada. Esta permite la integración total del mundo digital con el físico; en esta etapa los dispositivos, sistemas y entornos interactúan al unísono. La web 4.0 fomenta la interacción en tiempo real y la adaptación de las necesidades de cada usuario (Khan *et al.*, 2019).

Relación entre talento humano e industria 4.0

La industria 4.0 ha revolucionado la forma en que las organizaciones manejan su talento humano, al incorporar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el big data, la automatización y la realidad aumentada en los procesos de gestión. Esta digitalización ha creado nuevas expectativas en términos de habilidades digitales, agilidad, cultura de la vida y trabajo en equipo. Puede ser crucial en un entorno similar a la administración de recursos humanos para pasar a modelos más ágiles basados en datos y experiencia laboral centrados en el alto nivel de personalización

del plan de carrera a largo plazo y mejor toma de decisiones (Dalen *et al.*, 2021).

Además, la combinación entre la industria 4.0 y el talento humano implica la redistribución de roles, la creación de nuevos perfiles y la necesidad de “reconstruir” la evaluación y la capacitación (Büchi *et al.*, 2020). Como resultado, las empresas que logran digitalizar la gestión del talento humano basan su rendimiento operativo entre procesos tecnológicos que les permiten reducir costos, aumentar la satisfacción en el trabajo y competir. La digitalización del transporte público, por ejemplo, permite optimizar la inversión en un enfoque más informado sobre cómo y quién conduce los autobuses y monitoreo a un nivel sin precedentes el rendimiento, capacitación, proporcionar entornos virtuales, elevar la calidad y seguridad del servicio. De esta forma, las metas organizativas se alinean con las demandas de una sociedad hiperconectada más exigente.

Materiales y métodos

La investigación se realizó mediante un enfoque mixto, que combina la investigación cualitativa y cuantitativa para obtener una comprensión integral e identificación de brechas y patrones en la gestión del talento humano en el sector de transporte público. El diseño fue no experimental, teniendo como objetivo identificar las brechas existentes en la gestión del talento humano en el Consorcio Integrado de Transporte Santa Elena (CITSE), y de esta manera, proponer un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 para optimizar los procesos administrativos y operativos.

Se utilizó un diseño descriptivo, bibliográfico y exploratorio para estudiar la situación actual de la Gestión del Talento Humano 4.0. Esto se hizo mediante la recolección de información a través de una revisión detallada de la literatura científica y datos oficiales del sector transporte.

Esta investigación utilizó un muestreo censal, lo que significa que todos los trabajadores activos del Consorcio Integrado de Transporte Santa Elena (CITSE) fueron incluidos en el estudio. En consecuencia, la muestra estuvo compuesta por 282 colaboradores, lo

que corresponde al universo total disponible de la población que es objeto de estudio. Esta táctica se explica por el tamaño alcanzable de la población y por la intención de lograr una perspectiva integral y representativa de cómo se gestiona el talento humano en el consorcio, sin incurrir en errores de inferencia propios del muestreo probabilístico.

Asimismo, para el análisis de los datos recolectados, se utilizó Statgraphics, una herramienta de análisis de datos y visualización interactiva. Esta plataforma permitió procesar y presentar de manera comprensible los resultados de las encuestas aplicadas a los colaboradores del CITSE. A través de Statgraphics, se generaron gráficos dinámicos y paneles interactivos que facilitaron la identificación de patrones, tendencias y brechas en los procesos actuales de gestión del talento humano.

El método inductivo permitió explorar los procesos de gestión del talento humano, desde la contratación hasta la evaluación del desempeño; se observa directamente las prácticas actuales y su impacto en la calidad del servicio de transporte público. Este se complementó con un análisis detallado de factores clave como capacitaciones, incentivos, evaluación del desempeño, criterios de evaluación, acciones correctivas y seguimiento de seguridad laboral.

Resultados

En los datos obtenidos del levantamiento de información, respecto al conocimiento de normativas y responsable de la toma de decisiones que se muestra en la Figura 1 el 93,97 % de los transportistas tiene conocimientos de las normativas que regulan la administración del personal; de igual manera, un 6,03 % las desconoce, lo que indica que la mayoría de los trabajadores tiene noción sobre las regulaciones laborales, lo que se fundamenta en una gestión adecuada del área de talento humano. Sin embargo, aún existe una brecha que debe ser atendida para obtener el máximo rendimiento y asegurar el cumplimiento total de las normativas laborales en el sector de transporte.

El análisis revela una centralización significativa en la toma de decisiones relacionadas con el personal, donde el 34,75 % recae en el gerente general, seguido por el gerente con 29,79 % y el presidente con 28,72 %. Notablemente, solo el 2,84 % de las empresas cuenta con un jefe de talento humano; es notable que no se mencione la participación del personal dentro de la toma de decisiones, lo que indica una clara deficiencia en la especialización de la gestión del personal.

Figura 1. Conocimiento de normativas laborales y responsables en la toma de decisiones

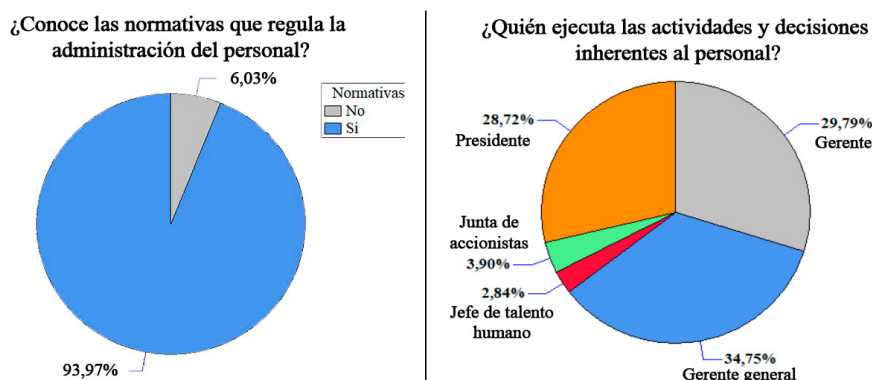
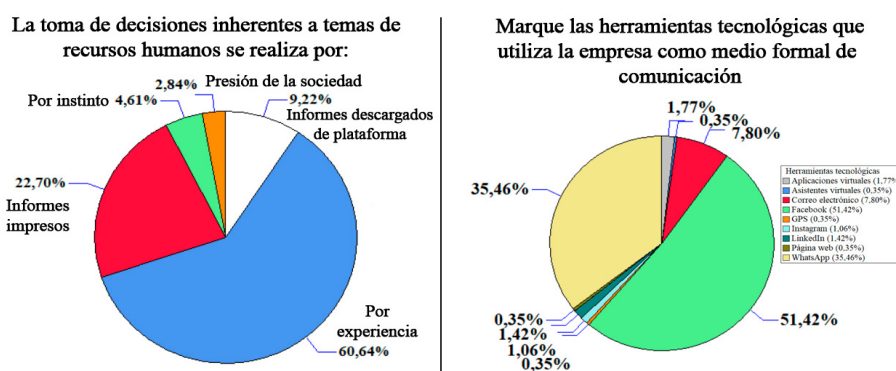
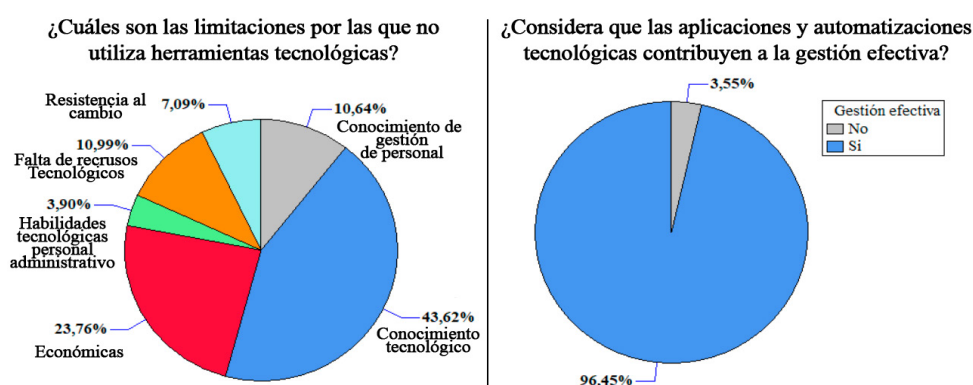


Figura 2. Toma de decisiones y medios tecnológicos utilizados**Figura 3. Limitaciones tecnológicas y percepción sobre aporte a la gestión**

La Figura 2 demuestra que el 60,6 % de las decisiones se toman basadas en la experiencia tanto de administrativos como del personal, seguido de un 22,7 % que utiliza informes impresos de la empresa. Solo un 9,2 % emplea informes de plataformas digitales, lo que evidencia una significativa brecha tecnológica en los procesos de toma de decisiones. Este resultado resalta la necesidad urgente de implementar herramientas tecnológicas que permitan una toma de decisiones más objetiva y basada en datos concretos, alejándose del modelo tradicional basado únicamente en la experiencia.

Los resultados muestran una predominancia de redes sociales como medio de comunicación formal; Facebook lidera con 51,4 % y WhatsApp con 35,5 %. Resulta llamativo que solo el 0,4 % utilice asistentes virtuales y páginas web; esto indica una subutilización de herramientas tecnológicas profesionales. Esta distribución sugiere una oportunidad significativa para implementar canales de comunicación más formales y profesionales que permi-

tan una gestión eficiente del talento humano.

De igual manera, en la Figura 3 el conocimiento tecnológico representa la principal limitación con un 43,6 %, seguido por factores económicos con 23,8 %. Esto indica que existen barreras que impiden la adopción de tecnologías educativas y financieras. Esto sugiere la necesidad de un programa integral de capacitación tecnológica y la búsqueda de soluciones efectivas que permitan una transición gradual hacia la digitalización de los procesos dentro de la gestión del talento humano.

Igualmente, se evidencia que un 96,5 % de los encuestados considera que las aplicaciones y automatizaciones tecnológicas contribuyen a una gestión efectiva, lo que contrasta con el bajo nivel de implementación actual. Este alto nivel de aceptación representa una oportunidad significativa para la introducción de herramientas tecnológicas en la gestión del talento humano, sugiriendo que existiría una disposición favorable del personal para adoptar nuevas tecnologías.

En la Figura 4, el 72 % de las vacantes se difunden a través de medios de comunicación tradicionales, mientras que solo el 18,1 % se realiza mediante anuncios directos de la empresa. Esta dependencia de medios tradicionales sugiere una oportunidad para implementar estrategias de reclutamiento digital más eficientes y de mayor alcance, que podrían mejorar significativamente la calidad del proceso de selección de personal.

Finalmente, los resultados muestran un equilibrio entre la valoración de estudios 46,8 % y experiencia 46,5 % en la contratación de personal administrativo y operativo. Sin embargo, es notable que solo un porcentaje reducido se basa en procesos formales de selección, lo que indica la necesidad de imple-

mentar sistemas más estructurados y objetivos para la evaluación y selección de personal; en otras palabras, aprovecha las herramientas tecnológicas disponibles.

Los resultados de la Figura 5 evidencian un balance entre capacitaciones (40,4 %) e incentivos (39,7 %) como principales acciones de respuesta al desempeño. Sin embargo, el 3,2 % que indica ausencia de acciones sugiere la necesidad de implementar un sistema más integral de gestión del desempeño.

En cambio, la manera en que se maneja la inducción de un nuevo personal es alarmante: el 77,66 % recibe la inducción de manera verbal, lo que indica que no se presenta una formalidad dentro de este subsistema.

Figura 4. Aplicación de modelo de GTH y conocimiento de vacantes

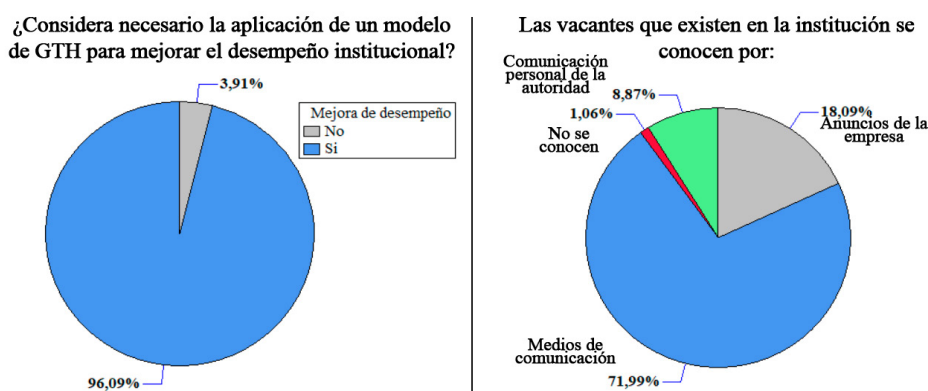


Figura 5. Contratación de choferes e inducción

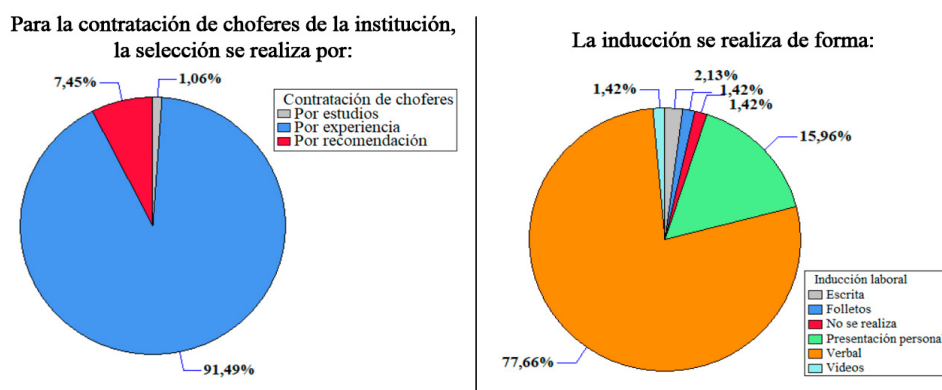
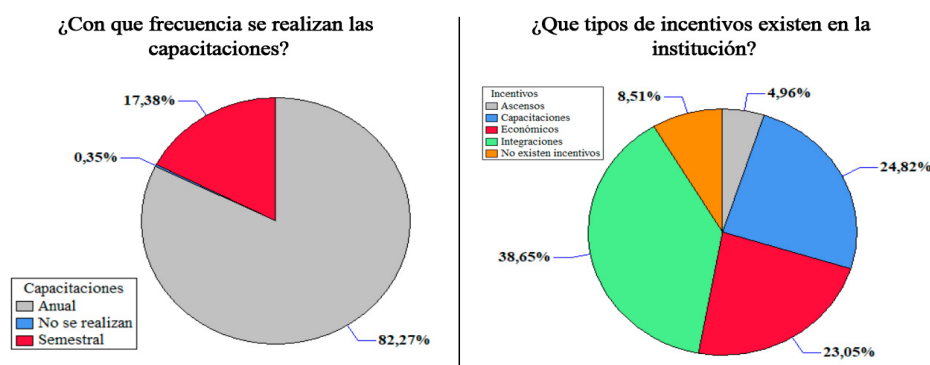


Figura 6. Capacitaciones e incentivos

En la Figura 6, según los datos obtenidos, se muestra que el 82,27 % de los encuestados reciben capacitaciones anuales y el 17,38 %, semestrales. El 99,65 % refleja una política institucional madura enfocada en la actualización continua de competencias. La alta frecuencia de las actividades de capacitación es un signo adicional de inversión en capital humano. La baja proporción de la ausencia de programas (0,35 %) es un argumento de un compromiso organizacional con el fortalecimiento del personal de sus empleados.

Con respecto a la tipología de los incentivos, está muy diversificada y va más allá de los incentivos económicos puros y duros. El signo más común es el ascenso, el 38,65 %, seguido inmediatamente por el incentivo económico (24,92 %) y las integraciones deportivas (23,05 %). La oferta menos común son las capacitaciones, con el 8,51 % de la tendencia. Con respecto a los incentivos, es una estrategia integral de una gestión de talento que apunta a la utilidad económica y a la cohesión social.

Modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 Implementación de un modelo de gestión de talento humano, mediante la utilización del recurso web 4.0 para la cooperativa de transporte público

El acelerado desarrollo tecnológico y los avances en inteligencia artificial posibilitaron la aparición de plataformas digitales de empleo. En este sentido, internet se ha consolidado como una herramienta esencial para las funciones dentro del área de talento humano, lo que se manifiesta en la creación de nuevos

procesos, métodos y servicios en línea para la atracción y contratación de recurso humano. Aunque el mercado laboral ofrece diferentes canales tanto online como físicos para la contratación de personal, las plataformas digitales registran una demanda activa de estrategias de marketing creativas y de atracción de empleados.

A nivel local, las cooperativas de transporte público de Santa Elena se encuentran bajo la necesidad de modernizar sus procesos de gestión en el área de talento humano para competir en el mercado digital actual. En este sentido, la creación de un modelo de ejecución de recursos web 4.0 es una oportunidad estratégica para mejorar su funcionamiento y la calidad del servicio ofrecido.

La mayoría de las cooperativas de transporte público en Santa Elena operan bajo métodos tradicionales de gestión de personal, caracterizados por:

- Ausencia de departamentos especializados en talento humano.
- Procesos de reclutamiento basados principalmente en medios de comunicación tradicionales.
- Limitado uso de herramientas tecnológicas para la gestión del personal.
- Concentración de responsabilidades en el departamento financiero.

Plataformas propuestas para la implementación del modelo de Gestión del Talento Humano 4.0

JOOBLE

La herramienta tecnológica virtual JOOBLE sirve para la gestión del talento humano,

esta funciona como un motor de búsqueda especializado en empleo, que permite publicar vacantes, automatizar la filtración de candidatos mediante inteligencia artificial y todo el proceso de reclutamiento de personal en línea. Entre sus principales virtudes posibilita atraer talento calificado de manera más eficiente, reducir considerablemente los costos del reclutamiento tradicional y el tiempo que implicaría la elección, mediante un filtro inteligente; también el seguimiento de los candidatos en tiempo real y la posibilidad de integración con las páginas web institucionales.

JOOBLE cuenta con un servicio gratuito y otro premium, lo que permite la escalabilidad de las cooperativas en tal sentido. Para el manejo de la creación del modelo, se utilizó Site123, el cual también es una plataforma web 4.0 y queda dentro de la misma estrategia virtual de unión entre talento humano y trabajo.

A continuación, se muestran las funciones que se integraron dentro del sitio web, que va desde el reclutamiento hasta la evaluación de desempeño:

Reclutamiento digital

- Integración con plataforma JOOBLE para publicación de vacantes.
- Sistema automatizado de filtrado de candidatos.
- Descripción detallada de puestos y requisitos.
- Proceso de aplicación simplificado.

Selección inteligente

- Evaluación automática de perfiles mediante IA.

- Análisis de competencias y experiencia.
- Integración con redes profesionales.
- Sistema de seguimiento de candidatos en tiempo real.

Programa de inducción

- Materiales de capacitación en línea.
- Videos institucionales.
- Guías digitales de procedimientos.
- Evaluaciones de comprensión automatizadas.

Sistema de capacitación continua

- Plataforma de e-learning.
- Programas de desarrollo de habilidades.
- Seguimiento del progreso de aprendizaje.
- Certificaciones digitales.

Evaluación de desempeño web 4.0

- Sistema de evaluación 360° digital.
- Métricas de desempeño en tiempo real.
- Retroalimentación automatizada.
- Planes de mejora personalizados.

La centralidad de JOOBLE en el modelo de gestión de talento humano 4.0 es un cambio significativo en la gestión de capital humano entre las cooperativas de transporte público de Santa Elena. Desde el nivel analógico con el que se manejaban los procesos de reclutamiento y selección, las soluciones digitales no solo generan modernización, sino que también otorgan una plataforma para la digitalización de la totalidad de la gestión de capital humano.

Figura 7. Protótipo de página para cooperativas



Su tecnología de inteligencia artificial, así como la capacidad de integrar los portales de la organización ayuda a optimizar los recursos, disminuir los tiempos muertos y perfecciona el encuentro entre el perfil de los postulantes con los requerimientos del cargo. Como resultado de esto, se genera un proceso más corto de selección.

Más allá de los beneficios inmediatos en eficacia de recursos y baja de costos del modelo 4.0, su aplicación sitúa a las cooperativas de transporte público de Santa Elena en la centralidad de la innovación en este campo. No solo moderniza la institución, sino que también proyecta una imagen de modernidad y calidez hacia la localidad, lo que se traduce en mejores postulantes y en un ambiente más grato, donde reducir la rotación se hace más sencillo.

SAP SUCCESSFACTORS

Esta herramienta permite gestionar distintas funciones de recursos humanos; entre estas se incluyen:

- Gestión de datos de los empleados.
- Contratación de personal.
- Gestión y evaluación de tiempos.
- Gestión de pago de nóminas.
- Medición del desempeño.

“La información estadística que brinda SUCCESSFACTOR facilita la toma de decisiones” (ProfesionalOnline, 2021).

De tal manera, SAP SuccessFactors ofrece la posibilidad de conseguir una alineación estratégica del talento humano con los objetivos organizacionales y, por ende, un mayor rendimiento, tanto a nivel individual como colectivo. Al concentrar —en una sola plataforma— los datos completos de los colaboradores y los indicadores clave de desempeño, la solución facilita la toma de decisiones basada en evidencia, la anticipación de necesidades de capacitación y la optimización de planes de sucesión, al mismo tiempo, es una capacidad de dirección que constituye una ventaja competitiva sostenida, al desplazar a la empresa por delante de la competencia que opera con procesos de RR. HH. desconectados o manuales.

Funciones principales

- **Reclutamiento:** Sirve de guía durante el proceso de selección, esto permite que este proceso sea más ágil y asertivo. “Permite a los responsables valorar a los candidatos, incluso desde su dispositivo móvil, hasta llegar a la persona correcta para el puesto correcto” (European Knowledge Center for Information Technology, 2016).
- **Integración:** Permite que sea más fácil la inclusión de nuevos empleados, lo que provoca que la efectividad y contribución lleguen en un tiempo más corto.

Beneficios de implementarlo en una cooperativa de transporte

Esta plataforma virtual automatiza los procesos de selección y reclutamiento, mide el desempeño, aumentaría la productividad mediante sus programas de aprendizaje y desarrollo, facilitaría el proceso de compensación y la toma de decisiones.

WORKDAY

Esta es una herramienta que permite una mejor gestión del talento humano de una empresa; esta aplicación permite planificar necesidades futuras de personal. “Al ser una tecnología Cloud (acceso remoto a softwares), esta puede adaptarse al constante cambio del mundo empresarial” (Workday, 2020).

Ventajas de workday

- **Contribución:** Establece una noción clara de los objetivos de la empresa, lo que hace que los empleados puedan tener un seguimiento de sus logros.
- **Capacidades:** Workday permite a los empleados tener claro cuáles son sus fortalezas y detectar cuáles son los aspectos que deben mejorar; esto se logra a través del *feedback* que reciben de sus supervisores a través de la aplicación.
- **Compensación:** Mediante la recolección de datos de workday se logra que los empleados reciban una recompensa justa; permite que los jefes puedan valorar su desempeño y realizar comparaciones con los demás miembros del equipo.

Funciones principales de workday

- **Selección de talento:** Mediante recopilación de datos, permite analizar las cualidades exactas que se requieren para un determinado puesto dentro de la empresa, esto con el fin de garantizar que los jefes de departamentos de recursos humanos contraten a la persona más adecuada para un puesto específico.
- **Búsqueda de habilidades:** Skills Cloud de workday permite a las empresas filtrar a los candidatos para un puesto de trabajo en base a los datos de sus habilidades laborales. Ayuda a saber cuáles son las cualidades más destacables de un postulante y determinar cuáles son las requeridas para cada puesto de trabajo.
- **Toma de decisiones:** Gracias a la recolección de datos que proporciona, workday ayuda a las empresas a tomar decisiones basadas en datos estadísticos.

ORACLE HCM CLOUD

“Esta herramienta de gestión del capital humano está diseñada para medianas y grandes empresas, esta tiene como objetivo gestionar todas las etapas del ciclo de los empleados” (Oracle, 2018).

Oracle permite gestionar desde la atracción del talento hasta la contratación, desempeño y control de horarios. Está en una solución exclusivamente en la nube.

Principales funciones

- **Reclutamiento:** Facilita el proceso de reclutamiento mediante diversas funciones, las cuales ayudan a optimizar cada etapa de este proceso. Para empezar, permite publicar ofertas de trabajo en múltiples canales y en sitios web de empleo. Proporciona a los reclutadores clasificar de una manera eficiente a los candidatos.
- **Automatización de procesos:** Oracle proporciona herramientas para diseñar y configurar flujos de trabajo según las necesidades específicas de la organización. Identifica y automatiza tareas rutinarias y repetitivas que consumen tiempo esto lo hace mediante la generación de informes.
- **Gestión del desempeño:** Ofrece funciones avanzadas para la gestión del desem-

peño de los trabajadores, esto ayuda a los jefes a evaluar el rendimiento y buscar soluciones que mejoren el funcionamiento de las actividades. Cuenta con análisis de datos y generación de reportes para la evaluación individual de cada trabajador, lo que permite facilitar la toma de decisiones de los empleadores.

Beneficios de la implementación en una cooperativa de transporte

Gestiona el proceso de selección de personal para que este sea más fácil, de manera que filtra a los postulantes dependiendo de sus cualidades. La implementación de esta aplicación aportará muchas ventajas a la empresa, desde el aumento de la eficiencia hasta la optimización de los recursos humanos. Ofrece herramientas que ayudan a la asignación de turnos laborales y la gestión de permisos. Ayuda a que los procesos de gestión de nómina puedan ser de manera automática, lo que contribuye a la reducción de errores.

Al tener control sobre el desempeño de los conductores y un seguimiento continuo de sus actividades, determinará sus cualidades y aspectos que se deben mejorar.

Discusión

Los resultados de la investigación subrayan la necesidad de integrar tecnologías avanzadas al ámbito de la gestión de talento humano en el transporte público de Santa Elena; es cierto que las cooperativas de transporte locales se basan en experimentados modos de funcionamiento; no obstante, a pesar de su relativa efectividad, no permiten que las empresas alcancen un nivel superior de excelencia operacional, lo que a su vez resta competitividad. Al mismo tiempo, Japón ha introducido ampliamente la tecnología 4.0 en sus sistemas de transporte, por lo tanto, el país ha logrado niveles sin precedentemente altos de eficacia, seguridad y prontitud.

El gobierno japonés recurrió a análisis de inteligencia artificial y big data para reorganizar completamente el reclutamiento, el proceso de selección y la evaluación del rendimiento de cada miembro de la plantilla; además, el

inmersivo caso japonés sugiere que un enfoque digital para la gestión de recursos humanos no solo involucra al personal; el usuario también se ve afectado. Estos resultados están respaldados por el estudio de Yudhistira *et al.* (2017), quienes documentan cómo la industria del transporte japonés ha sido revolucionada por tecnologías 4.0 y, por lo tanto, los hallazgos demuestran una mejora drástica en la excelencia operativa y la satisfacción del cliente.

En Latinoamérica, hay países que al igual que Santa Elena enfrentan retos muy similares, en el caso de Perú; en este país, la gestión del talento humano sigue siendo en gran medida manual. Lo anterior repercute directamente en la calidad del servicio y rentabilidad del sector transporte público. En cuanto a Santa Elena, se observa una resistencia al cambio y falta de competencias tecnológicas como el principal obstáculo. En otras palabras, Perú continúa dependiendo de métodos tradicionales en reclutamiento y desarrollo de su personal. Derivado de lo anterior, en este país existen problemas para profesionalizar el servicio, dificultad para atraer y retener personal calificado siendo limitaciones que asemeja a ambos contextos referentes a la competencia y eficiencia. Es así, como el caso peruano, de acuerdo con Flores (2017) se evidencia la necesidad de un diseño y políticas de desarrollo de capacitación de tal forma que facilite la transición a modelos de gestión más digitalizados y adaptativos.

Implementar en Santa Elena un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0 no solo acercaría el servicio de transporte público a estándares alcanzados en Japón, pero evita el estancamiento observado en el caso peruano. Las tecnologías utilizadas en Japón como los asistentes virtuales, plataformas de reclutamiento digital y herramientas de capacitación en línea, podrían adaptarse perfectamente al contexto ecuatoriano. La adopción de plataformas como JOOBLE, SAP SUCCESSFACTORS, WORKDAY, ORACLE HCM CLOUD para la gestión digital del reclutamiento, selección, inducción, capacitación y evaluación desempeño, bajo este criterio Quiñonez *et al.* (2019) demuestran que la implementación de asistentes virtuales y tecnologías es gran avance ha-

cia un sistema más objetivo y eficaz. No solo promovería un entorno de trabajo adaptable y satisfactorio para los empleados, sino que también proyectaría una imagen de profesionalismo y modernización para atraer mejor talento y satisfacer las demandas del mercado.

Conclusiones

El estado actual de la gestión de talento humano en las cooperativas de transporte público de Santa Elena evidencia una brecha tecnológica significativa del sector, la prevalencia de métodos tradicionales y ausencia de un departamento especializado en recursos humanos han generado ineficiencias operativas que impactan directamente en la calidad del servicio. Esta situación contrasta marcadamente con las tendencias globales en el sector transporte, donde la digitalización de procesos ha demostrado mejorar significativamente la eficiencia operacional y la satisfacción del usuario.

El análisis de los componentes críticos revela deficiencias estructurales en los procesos fundamentales de gestión de talento humano, los procedimientos actuales de selección, inducción y capacitación, ejecutados de manera manual, resultan inadecuados para las exigencias del mercado contemporáneo. La implementación de un modelo de Gestión de Talento Humano 4.0, respaldado por tecnologías como inteligencia artificial y plataformas digitales especializadas, emerge como una solución estratégica para modernizar estos procesos críticos. Esta transformación permitiría una evaluación más objetiva de competencias y una adaptación más ágil a las cambiantes necesidades del sector.

La investigación identifica que la adopción de herramientas tecnológicas de la web 4.0 no solo es viable sino imperativa para la evolución del sector, la implementación de sistemas de inteligencia artificial, plataformas de reclutamiento automatizado y análisis de datos en tiempo real puede revolucionar la gestión del talento humano en las cooperativas de transporte. Esta modernización tecnológica promete optimizar la toma de decisiones, reducir costos operativos y mejorar la calidad del servicio, posiciona al sector de transporte público

de Santa Elena como referente en innovación y eficiencia operacional. La transición hacia un modelo digitalizado de gestión de talento humano no solo beneficiará la administración interna, sino que también mejorará significativamente la experiencia del usuario final, contribuyendo así al desarrollo sostenible del sector transporte en la región.

Referencias bibliográficas

- Alzate Gutiérrez, C. A., Gómez Bayona, L., Moreno López, G., Vélez Bernal, O. y Hernández Ríos, C. P. (2021). Herramientas virtuales en reclutamiento y selección de personal para instituciones educativas en tiempos de covid-19. In *Universidad, Ciencia, Tecnología E Innovación. Pilares para la investigación y el desarrollo sostenible*. (pp. 33–59). Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero / Alianza de Investigadores Internacionales S.A.S. <https://doi.org/10.47212/Universidadcienciatecnologia2021.4>
- Avila Morales, H., Olmos Saldívar, D., Quispe Gonzales, G. C. y Diaz Tito, L. P. (2022). Talento humano en la cuarta revolución industrial. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(97), 161–169. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.97.11>
- Avitia-Carlos, P., Morales-García, C. G., Rodríguez-Verduzco, J. L., Rodríguez Tapia, B. y Candolfi Arballo, N. (2019). Conditions for the Development of Industry 4.0 from the Human Capital Technological Competences Perspective. *REVISTA DE CIENCIAS TECNOLÓGICAS*, 2(4), 159–165. <https://doi.org/10.37636/recit.v24159165>
- Ayala Rodríguez, G. (2021). Gestión institucional de plataformas virtuales para el desarrollo de competencias. *Regunt: Gestión y Gobernabilidad*, 1(1). <https://doi.org/10.18050/regunt.v1i1.01>
- Bermeo, C. y Patricio, M. (2018). Selección de personal en tiempo de crisis. *Ciencia Digital*, 2(4), 250–265. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v2i4.225>
- Büchi, G., Cugno, M. y Castagnoli, R. (2020). Smart factory performance and Industry 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 150. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119790>
- Cascio, W. F. (2020). *Managing human resources: Productivity, quality of work life, profits*. McGraw-Hill Education.
- Chiavenato, I. (2019). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill Education.
- Corrales Bonilla, J., Ribeiro, N. y Gomes, D. R. (2022). Las competencias exigidas a los trabajadores de la Industria 4.0: Cambios en la gestión de personas. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 40(1), 161–184. <https://doi.org/10.5209/crla.72383>
- Dalen, H., Bondarouk, T. y Meijerink, J. (2021). The digitalization of HRM: A systematic literature review. *Human Resource Management Review*, 31(4). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100834>
- De la Garza Rodríguez, L. M. y Toscano Motezuma, J. A. (2023). El impacto de la Industria 4.0 en Recursos Humanos. *Revista Torreón Universitario*, 12(33), 85–91. <https://doi.org/10.5377/rtu.v12i33.15893>
- European Knowledge Center for Information Technology. (10 de noviembre de 2016). *SuccessFactors modula los RRHH en base a necesidades empresariales*. ticportal: <https://www.ticportal.es/temas/software-gestion-recursos-humanos/programas-recursos-humanos/successfactors-sap>
- Flores Quispe, L. (2017). Gestión del talento humano y su incidencia en la calidad de servicio y rentabilidad de las empresas de transporte terrestre de pasajeros interregional del sur del Perú, periodo 2015- 2016. *Revista de Investigaciones*, 6(4), 348–361. <https://doi.org/10.26788/riepg.2017.4.59>
- Gan, W., Ye, Z., Wan, S. y Yu, P. S. (2023). Web 3.0: The Future of Internet. En *Companion Proceedings of the ACM Web Conference 2023*, Austin, TX, USA. 1266–1275. <https://doi.org/10.1145/3543873.3587583>

- González, Y., Manzano, O. y Jiménez, J. (2020). Cualificación del talento humano frente a la organización 4.0 y sus innovaciones. *Espacios*, 41(49). <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n49p18>
- Hoyos Muñoz, J. A. y Henao Tamayo, L. J. (2022). Factores clave en los procesos de adopción de tecnología. 360: *Revista de Ciencias de La Gestión*, 7. <https://doi.org/10.18800/360gestion.202207.009>
- Khaleel Ibrahim, A. (2021). Evolution of the Web: from Web 1.0 to 4.0. *Qubahan Academic Journal*, 1(3), 20–28. <https://doi.org/10.48161/qaj.v1n3a75>
- Khan, A. G., Zahid, A. H., Hussain, M., Farooq, M., Riaz, U. y Alam, T. M. (2019). A journey of WEB and Blockchain towards the Industry 4.0: An Overview. *2019 International Conference on Innovative Computing (ICIC)*, 1–7. <https://doi.org/10.1109/ICIC48496.2019.8966700>
- López, H. A. y Hernández Sánchez, C. V. (2020). Inducción virtual, una herramienta para la eliminación de las barreras de acceso a la información organizacional. *Interconectando Saberes*, 10. <https://doi.org/10.25009/is.v0i10.2662>
- Maila-Andrango, E. (2020). Tecnologías de industria 4.0 aplicables para el desarrollo de PYMES. *CienciAmérica*, 9(4), 83–90. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i4.348>
- Mancheno-Paredes, L., López-Barboto, I., Medrano-García, V. y Tomalá-Chang, C. (2023). Gestión del Talento Humano: *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios*, 10(2), 203–215. <https://doi.org/10.48204/j.colonciencias.v10n2.a4151>
- Molano Velandia, J. H. y Arévalo Pinilla, N. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 23(48), 21–31. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81828690003>
- Morales García, V. N. y Pérez García, M. (2019). Reclutamiento 2.0. *TEPEXI Boletín Científico de La Escuela Superior Tepeji Del Río*, 6(12), 99–101. <https://doi.org/10.29057/estr.v6i12.4262>
- Mosquera Rodríguez, X. A. y Burbano, A. L. M. (2023). Administration Model 4.0 and its Impact on the Improvement of Public Services. *ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of S.T.E.A.M.* <https://doi.org/10.18502/epoch.v3i1.14457>
- Moura, R., Richetto, M., Luche, D., Tozi, L. y Silva, M. (2022). New Professional Competencies and Skills Learning towards Industry 4.0. In *Proceedings of the 14th International Conference on Computer Supported Education*, 622–630. <https://doi.org/10.5220/0011047300003182>
- Obando Changuán, M. P. (2020). Capacitación del talento humano y productividad: Una revisión literaria. *ECA Sinergia*, 11(2), 166. https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v11i2.2254
- Oracle. (12 de abril de 2018). *Oracle HCM Cloud Resumen*. ORACLE: <https://www3.technologyevaluation.com/es/solutions/16267/oracle-hcm-cloud>
- Palacios Rodríguez, M. Á. (2020). Planeación Estratégica, instrumento funcional al interior de las organizaciones. *Revista Nacional de Administración*, 11(2), e2756. <https://doi.org/10.22458/rna.v11i2.2756>
- Pico, L. M. (2016). La gestión del talento humano, recurso indispensable para la organización en el entorno competitivo actual. *INNOVA Research Journal*, 1(11), 97–104. <https://doi.org/10.33890/innova.v1.n11.2016.122>
- Piedra Mayorga, V. M., Granillo Macias, R., Vázquez Alamilla, M. A. y Rodríguez Moreno, R. (2023). Procedimiento para el reclutamiento, selección e inducción del personal: perspectivas y tendencias. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 10(19), 61–69. <https://doi.org/10.29057/escs.v10i19.9820>
- Pilla, C. y Quinteros, D. (2022). Estado del arte sobre la aplicación de la industria 4.0 en los sistemas de planificación y control de operaciones. *Revista Tecnológica Ciencia y Educación Edwards Deming*. <https://doi.org/10.37957/rfd.v6i1.93>

- ProfesionalOnline. (1 de diciembre de 2021). *¿Qué es SuccessFactors y cómo funciona?* ProfesionalOnline: <https://www.profesionalonline.com/blog/sap/que-es-successfactors-y-como-funciona/>
- Quiñonez, Y., Lizarraga, C., Peraza, J. y Zata-rain, O. (2019). Sistema inteligente para el monitoreo automatizado del transporte público en tiempo real. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informa-ção*, 31, 94–105. <https://doi.org/10.17013/risti.31.94-105>
- Rodriguez Altamirano, D., Higinio Meléndez, J. y Ovalle Paulino, C. (2021). Modelo De Proceso De Selección De Personal Utilizando Las Técnicas De Reclutamiento 4.0 Y Plataformas Digitales En Tiempos De Covid 19. *Proceedings of the 19th LAC-CEI International Multi-Conference for Engineering, Education, and Technology: "Prospective and Trends in Technology and Skills for Sustainable Social Development" "Leveraging Emerging Technologies to Construct the Future."* <https://doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.90>
- Salinas Rodriguez, J. M. y Malpartida Gutiérrez, J. N. (2020). Evolución del proceso de reclutamiento de personal en las empresas latinoamericanas. *Alpha Centauri*, 1(3), 26–43. <https://doi.org/10.47422/ac.v1i3.17>
- Sánchez-Oropeza, A. W., González-Hernández, I. J., Granillo-Macias, R., Beltrán-Rodríguez, Z., Ramírez-López, L. y Sotero-Montalvo, B. (2022). La seguridad y salud ocupacional a través de los años. *Ingenio y Conciencia Boletín Científico de La Escuela Superior Ciudad Sahagún*, 9(17), 1–11. <https://doi.org/10.29057/escs.v9i17.7119>
- Segarra Jaime, H. P., Ordoñez Guartazaca, M. y Ortega, D. L. (2020). El talento humano y su evolución en la industria 4.0. *Revista Universidad de Guayaquil*, 131(2), 1–18. <https://doi.org/10.53591/rug.v13i2.1349>
- Toro Chala, E. y Pulido, S. J. (2023). Innovación de la gestión del talento humano en el sector público. *Revista Mexicana de Análisis Político y Administración Pública*, 12(23), 7–35. <https://doi.org/10.15174/remap.v12i23.397>
- Torres-Rosero, E. C., Chasin-Arroyo, Z. J., Angulo-Lara, M., Raptis-Estupiñán, K. V., Quisaguano-Calo, M. F., Quiñonez-Guagua, C. E. y Reina-Tello, M. E. (2023). La evaluación de desempeño y sus efectos en la calidad de vida laboral del trabajador. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 215–218. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v3i1.618>
- Ulrich, D., Dulebohn, J. H. y Johnson, D. (2021). Human resource management: A comprehensive review. *Human Resource Management Review*, 31(1). <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2020.100742>
- Vélez Moreira, C. A. y Cedeño Pico, M. R. (2022). Planificación Estratégica y su relación en la Gestión del Talento Humano de una Cooperativa de Transporte. *Revista Científica Sinapsis*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.749>
- Viteri Rade, L. Y. y Franco Villon, M. N. (2022). El desarrollo organizacional a través del talento humano. *E-IDEA Journal of Business Sciences*. <https://doi.org/10.53734/eidea.vol4.id233>
- Workday. (22 de junio de 2020). *Conceptos básicos: ¿qué es el software de gestión del capital humano?* workday: <https://blog.workday.com/es-mx/2020/understanding-basics-what-is-human-capital-management-software.html>
- Yudhistira, G., Firdaus, M. I. y Agushinta, L. (2017). Transportation system in Japan: A literature study. *JURNAL MANAJEMEN TRANSPORTASI DAN LOGISTIK*, 2(3), 333. <https://doi.org/10.25292/j.mtl.v2i3.108>
- Zapater, J. J. S. (2014). From web 1.0 to web 4.0. *Proceedings of the 7th Euro American Conference on Telematics and Information Systems*, 1–1. <https://doi.org/10.1145/2590651.2590652>

