

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay**

ISSN en línea: 2789-3855, 2026

Influencia de la digitalización estratégica en procesos operativos y competencias laborales en empresas paraguayas (2025)

**Influence of strategic digitization on operational processes and labor
skills in Paraguayan companies (2025)**

Celia Acosta Ferriera

cacosta971@eco.una.py

<https://orcid.org/0009-0005-4471-8465>

Facultad de Ciencias Económicas UNA

Asunción – Paraguay

Blas Dario Ruiz Diaz Florentin

bruiz@eco.una.py

<https://orcid.org/0009-0009-3634-6808>

Facultad de Ciencias Económicas UNA

Asunción – Paraguay

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5392>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos



Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 20 de octubre de 2025.

Aceptado para publicación: 23 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5392>

Influencia de la digitalización estratégica en procesos operativos y competencias laborales en empresas paraguayas (2025)

Influence of strategic digitization on operational processes and labor skills in Paraguayan companies (2025)

Celia Acosta Ferrera¹

cacosta971@eco.una.py

<https://orcid.org/0009-0005-4471-8465>

Facultad de Ciencias Económicas UNA

Asunción – Paraguay

Blas Dario Ruiz Diaz Florentin

bruiz@eco.una.py

<https://orcid.org/0009-0009-3634-6808>

Facultad de Ciencias Económicas UNA

Asunción – Paraguay

Artículo recibido: 20 de octubre de 2025. Aceptado para publicación: 23 de febrero de 2026.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

En Paraguay, la transformación digital demanda una profunda reconfiguración de los procesos organizativos, operativos y laborales, lo que implica trascender la mera automatización y avanzar hacia una digitalización estratégica. Este proceso requiere integrar tecnologías avanzadas, como inteligencia artificial, internet de las cosas, análisis de datos y entornos colaborativos, en todas las áreas de la empresa, impulsando un cambio transversal en su estructura y dinámica. El propósito central del presente estudio fue examinar los efectos de la transformación digital sobre las operaciones y la evolución de habilidades laborales en organizaciones paraguayas durante el año 2025. Para alcanzar este fin, se utilizó un enfoque cualitativo con diseño bibliográfico-documental, realizando una revisión sistemática de literatura científica, informes institucionales y estudios regionales. El análisis se basó en codificación temática y observación documental, aplicando criterios de muestreo intencional para seleccionar empresas con documentación pública sobre digitalización. Los resultados evidencian que la transformación digital exige una inversión sustancial en capital humano, la revisión de procesos internos, la automatización de tareas, la adopción de sistemas de gestión y la superación de barreras como la obsolescencia tecnológica y la falta de políticas claras. Además, requiere potenciar competencias técnicas, alfabetización digital y habilidades socioemocionales clave para la sostenibilidad empresarial.

Palabras clave: transformación digital, competencias laborales, digitalización, tecnología

Abstract

In Paraguay, digital transformation demands a profound reconfiguration of organizational, operational, and labor processes, which implies moving beyond mere automation and advancing toward strategic

¹ Autora de correspondencia.

digitization. This process requires integrating advanced technologies, such as artificial intelligence, the Internet of Things, data analytics, and collaborative environments, across all areas of the company, driving a cross-cutting change in its structure and dynamics. The central purpose of this study was to examine the effects of digital transformation on operations and the evolution of job skills in Paraguayan organizations during the year 2025. To achieve this, a qualitative approach with a bibliographic-documentary design was used, conducting a systematic review of scientific literature, institutional reports, and regional studies. The analysis was based on thematic coding and document review, applying purposive sampling criteria to select companies with publicly available documentation on digitization. The results show that digital transformation requires substantial investment in human capital, a review of internal processes, task automation, the adoption of management systems, and overcoming barriers such as technological obsolescence and a lack of clear policies. Furthermore, it requires strengthening technical skills, digital literacy, and key socio-emotional skills for business sustainability.

Keywords: digital transformation, workforce skills, digitization, technology

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Acosta Ferriera, C., & Ruiz Díaz Florentin, B. D. (2026). Influencia de la digitalización estratégica en procesos operativos y competencias laborales en empresas paraguayas (2025). *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 1839 – 1855.
<https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5392>

INTRODUCCIÓN

La expansión de las conexiones mundiales, motivada por el desarrollo veloz de tecnologías innovadoras, ha propiciado una evolución sustancial en la arquitectura empresarial y los esquemas de funcionamiento de las compañías a escala internacional (Schwab, 2016; Westerman et al., 2014). En este panorama de mutación permanente, las entidades paraguayas han empezado a explorar la mecanización de labores cíclicas con la finalidad de aumentar el rendimiento y disminuir los gastos de operación.

No obstante, la mera conversión digital de los procedimientos ya no es suficiente. Emerge ahora un reto de mayor envergadura: integrar soluciones tecnológicas de forma táctica, comprendiendo la revolución digital no como una meta instrumental, sino como una transición global que afecta al corazón mismo de la institución.

Distintas investigaciones subrayan que una revolución digital eficaz conlleva algo más que la inclusión de recursos tecnológicos. Exige una reorganización completa de las redes de creación de valor, los modelos de dirección y las aptitudes profesionales (Kane et al., 2015; OCDE, 2020).

La implementación de innovaciones como la inteligencia artificial (IA), el internet de los objetos (IoT), la robotización y el procesamiento de datos masivos (Big Data) constituye un diferencial competitivo en la definición de estrategias y en la producción de ventajas (Porter & Heppelmann, 2014). Sin embargo, su despliegue en naciones en vías de desarrollo se topa con impedimentos relevantes, como bases tecnológicas obsoletas, ausencia de directrices digitales definidas y deficiencias en conocimientos tecnológicos (BID & UIP, 2022).

Asimismo, entidades globales señalan que el triunfo de la transición digital depende igualmente de habilidades complementarias como el análisis reflexivo, la flexibilidad, la originalidad, la consciencia emocional y la aptitud para administrar la creatividad (McKinsey & Company, 2021; Comisión Europea, 2016). Pese a los progresos tecnológicos universales, numerosas empresas en Paraguay confrontan dificultades significativas para asimilar de manera provechosa las tecnologías digitales de vanguardia. Esta divergencia suscita cuestionamientos sobre cómo está influyendo la transformación tecnológica en los mecanismos internos corporativos, y qué talentos son indispensables para guiar con acierto este proceso de evolución.

Surge el cuestionamiento sobre:

- ¿Cuál es la influencia de la digitalización estratégica en procesos operativos y competencias laborales en empresas paraguayas?

El objetivo es el estudio de la influencia de la transición desde la automatización operativa hacia la digitalización estratégica en la transformación de los procesos y en el desarrollo de nuevas competencias laborales en empresas paraguayas.

Para lo que se han generado los siguientes objetivos específicos

- Identificar los principales cambios estructurales en los procesos operativos derivados de la adopción de tecnologías digitales estratégicas en las empresas paraguayas.
- Describir las competencias técnicas y digitales que los trabajadores operativos deben desarrollar para adaptarse a los entornos digitales.
- Examinar las diferencias en el nivel de digitalización y desarrollo de competencias laborales entre distintos tipos de empresas en Paraguay.

METODOLOGÍA

Este trabajo asume una perspectiva cualitativa, dado que pretende profundizar en la comprensión de la evolución digital de las compañías paraguayas. El método cualitativo posibilita interpretar sentidos, dinámicas corporativas y ajustes culturales asociados a los procesos de tecnificación, considerando el punto de vista de los agentes implicados. Esta óptica resulta apropiada debido a la escasa existencia de evidencia empírica directa sobre el tema y a su naturaleza emergente.

Se configura como un diseño no experimental, transversal y bibliográfico, fundamentado en la revisión y escrutinio de fuentes secundarias. No se manipulan factores, y el análisis se efectuó en el año 2025. El examen se focaliza en reconocer regularidades teóricas, dimensiones cruciales y vínculos conceptuales partiendo de materiales como publicaciones científicas, reportes de organismos y bibliografía especializada. Se empleó un análisis cualitativo del contenido, lo cual facilitó clasificar, categorizar y deducir inferencias desde una mirada interpretativa y metódica.

Puesto que la indagación es documental, los sujetos se definen como unidades de análisis, constituidas por empresas paraguayas que han integrado tecnologías de inteligencia artificial (IA) en sus procedimientos operativos. Se eligió una muestra no probabilística por criterio deliberado, en función de la accesibilidad de información pública y la pertinencia del caso para los propósitos de la investigación.

Criterios de inclusión: organizaciones con domicilio en Paraguay, que hayan implementado IA en sus actividades, y que dispongan de documentación disponible (análisis de casos, informes, artículos, publicaciones corporativas).

Criterios de exclusión: entidades sin evidencia documental accesible o cuya adopción tecnológica no esté ligada a procesos operacionales.

La magnitud de la muestra estuvo determinada por el volumen de documentos relevantes localizados durante la etapa de recopilación, procurando garantizar diversidad industrial y profundidad informativa.

La investigación utilizó la observación documental y el análisis de contenido como técnicas primordiales. Para ello, se aplicaron los siguientes instrumentos:

- Registros de referencias bibliográficas, para ordenar las fuentes examinadas.
- Cuadros de análisis temático, que permitieron clasificar la información según categorías conceptuales.
- Protocolos de codificación, para estructurar los datos significativos y agilizar el reconocimiento de patrones teóricos.

El proceso se ejecutó en tres etapas consecutivas:

- Revisión minuciosa de literatura académica, técnica y regulatoria existente sobre el fenómeno.
- Selección deliberada de documentos pertinentes que satisfagan los criterios de inclusión.
- Extracción y organización de la información valiéndose de los cuadros de análisis y los registros diseñados.

El procedimiento se desarrolló en un lapso calculado de dos semanas, de acuerdo con el cronograma académico institucional.

La información se examinó mediante análisis cualitativo del contenido, con las siguientes técnicas:

- Codificación abierta, para detectar nociones recurrentes y nuevas categorías que surjan.
- Análisis temático, que posibilitó agrupar los resultados en ejes analíticos coherentes.

- Sistematización conceptual, basada tanto en marcos teóricos preexistentes como en nuevas relaciones descubiertas durante el escrutinio.

Este enfoque es coherente con el carácter interpretativo del estudio y sugiere la potencialidad de hallar regularidades y contradicciones teóricas en torno a la revolución digital.

Si bien la investigación no conlleva interacción directa con individuos, se observaron rigurosamente los principios éticos fundamentales:

- Respeto a la autoría intelectual, citando de modo apropiado todas las fuentes empleadas.
- Empleo responsable de la información, asegurando que toda la documentación sea pública y de acceso legítimo.
- Confidencialidad, en el manejo de informes corporativos que pudieran incluir datos reservados.

DESARROLLO

Es fundamental establecer una diferenciación conceptual entre automatización, digitación y digitalización, a fin de comprender la magnitud del cambio estructural que enfrentan actualmente las empresas paraguayas. La digitación alude a la conversión de información analógica a formato digital, por ejemplo, transformar documentos en papel en archivos electrónicos. Este paso, aunque necesario, no implica por sí mismo una reestructuración de procesos, sino una condición previa para su transformación (Brennen & Kreiss, 2016).

Por su parte, la automatización consiste en el uso de tecnologías para ejecutar tareas con escasa o nula intervención humana, con el fin de aumentar la eficiencia operativa y reducir errores. Ejemplos típicos son la robotización en líneas de producción o la automatización de sistemas de facturación (McKinsey & Company, 2021). En este caso, el impacto se limita generalmente a la optimización de tareas puntuales.

En contraste, la digitalización, entendida como proceso de digitalización, representa una transformación más profunda, ya que implica la incorporación sistemática de tecnologías digitales en procesos operativos, administrativos y estratégicos. Este enfoque no se limita a eliminar tareas manuales, sino que rediseña completamente la lógica de operación, integrando sistemas como el ERP (Planificación de Recursos Empresariales), el CRM (Gestión de Relaciones con Clientes), el SCM (Gestión de la Cadena de Suministro), el CAD (Diseño Asistido por Computadora), el CAM (Manufactura Asistida por Computadora) y los FMS (Sistemas de Manufactura Flexible), así como plataformas de comercio electrónico, para una transformación integral que optimiza la gestión y la producción. La digitalización es, por tanto, una reingeniería organizacional basada en tecnologías emergentes, que busca mejorar la adaptabilidad, personalización y trazabilidad de las operaciones (Bharadwaj et al., 2013).

La transformación digital estratégica, foco central de este estudio, se enmarca en la Cuarta Revolución Industrial, donde convergen tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las Cosas (IoT) y la analítica de Big Data (Schwab, 2016; OECD, 2020). Esta transformación no se limita a adoptar herramientas digitales; implica una redefinición de los modelos de negocio, de las formas de liderazgo y de los esquemas de generación de valor (Kane et al., 2015). Solo mediante una visión integral, capaz de integrar capacidades tecnológicas con infraestructura heredada, es posible lograr procesos innovadores y sostenibles a largo plazo.

RESULTADOS

Cambios estructurales en los procesos operativos impulsados por la digitalización en empresas paraguayas

La transformación digital representa un proceso evolutivo profundo mediante el cual las empresas reconfiguran sus estructuras operativas y estratégicas mediante la adopción e integración de tecnologías digitales en todas sus áreas funcionales (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). Este fenómeno no se limita a la actualización de herramientas tecnológicas, sino que implica un cambio cultural y organizacional orientado a mejorar la competitividad y la capacidad de adaptación en un entorno cada vez más dinámico y digitalizado (Kane et al., 2015).

En el contexto de la Cuarta Revolución Industrial, la digitalización ha dejado de ser una opción para convertirse en una condición de supervivencia empresarial. Así como en su momento lo fueron la mecanización y la automatización, hoy la digitalización es clave para el rediseño de procesos, la generación de valor y la sostenibilidad organizacional (Schwab, 2016).

A continuación, se describen los principales cambios estructurales que la digitalización impulsa en los procesos operativos de las empresas, con énfasis en el contexto de países en desarrollo como Paraguay:

Reestructuración y rediseño de procesos clave

Uno de los efectos más significativos de la transformación digital es la necesidad de reorganizar los procesos operativos. Esto exige analizar, rediseñar y optimizar los flujos de trabajo para capitalizar el potencial de las nuevas tecnologías (Hammer & Stanton, 1995). Las organizaciones deben replantearse sus procesos centrales con el objetivo de hacerlos más ágiles, eficientes y centrados en el cliente. La digitalización, en este sentido, transforma procesos tradicionales en sistemas automatizados, interconectados y sostenidos por la gestión inteligente de datos.

Automatización avanzada y digitalización de tareas

Si bien la automatización ha sido parte de etapas anteriores de industrialización, la digitalización actual va más allá, integrando inteligencia artificial, aprendizaje automático y plataformas colaborativas para automatizar tareas repetitivas y liberar tiempo del personal para funciones de mayor valor agregado (Brennen & Kreiss, 2016). Ejemplos de esta transformación incluyen la digitalización de inventarios, la gestión automatizada de compras o la integración de plataformas logísticas inteligentes. Un estudio realizado en empresas textiles de Quito reveló que aproximadamente el 50% de las empresas ya cuenta con procesos automatizados, lo que evidencia mejoras sustanciales en eficiencia y productividad (Cobo, 2020).

Integración de herramientas y sistemas digitales

La transformación digital implica la adopción de sistemas de gestión integrados como ERP, CRM o SCM, los cuales permiten optimizar la administración de inventarios, ventas, recursos humanos y la cadena de valor en general (Porter & Heppelmann, 2014). Asimismo, el uso de tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) facilita el monitoreo en tiempo real y la automatización de tareas mediante sensores y dispositivos conectados. Esta integración, sin embargo, requiere una planificación tecnológica cuidadosa, considerando aspectos técnicos, culturales y económicos que pueden obstaculizar su implementación efectiva (OCDE, 2019).

Digitalización de la cadena de suministro

La cadena de suministro ha sido una de las áreas más transformadas por la digitalización. La conexión digital con proveedores, la digitalización de inventarios y el uso de analítica avanzada para la gestión de la demanda permiten mayor agilidad, transparencia y trazabilidad (Christopher, 2016). Esto implica también una redefinición de roles y responsabilidades, donde las decisiones ya no se basan solo en la experiencia o intuición, sino en el procesamiento de datos en tiempo real.

Mayor transparencia y uso intensivo de datos: La digitalización posibilita la recopilación masiva y análisis de datos, lo cual promueve una mayor transparencia organizacional y una capacidad superior para tomar decisiones informadas. Las tecnologías de big data y business intelligence permiten identificar patrones de comportamiento, prever demandas y optimizar procesos, aumentando así la efectividad operativa (Davenport, 2014). Este nuevo enfoque organizacional centrado en el dato exige cambios estructurales en la forma en que se recopila, almacena, analiza y protege la información.

Reconfiguración organizativa para actividades digitales

El rediseño de procesos trae aparejados cambios en la configuración estructural de las empresas. Nuevas funciones, equipos multidisciplinarios, modelos híbridos de trabajo y estructuras menos jerárquicas emergen como respuesta a las necesidades de agilidad, innovación y colaboración digital (Schein, 2010). En muchas organizaciones, esto ha llevado a la creación de unidades específicas de transformación digital, innovación tecnológica o análisis de datos, que demandan nuevas competencias y esquemas de liderazgo más horizontales.

Aplicación al contexto paraguayo

En Paraguay, la transformación digital se encuentra en una etapa incipiente pero acelerada, especialmente en sectores industriales y de servicios. Un informe conjunto del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Unión Industrial Paraguaya (UIP) señala que la digitalización es percibida como una oportunidad para aumentar la productividad, ampliar mercados y mejorar la eficiencia operativa (BID & UIP, 2022). Sin embargo, también se evidencian brechas importantes en términos de infraestructura digital, financiamiento y formación del capital humano.

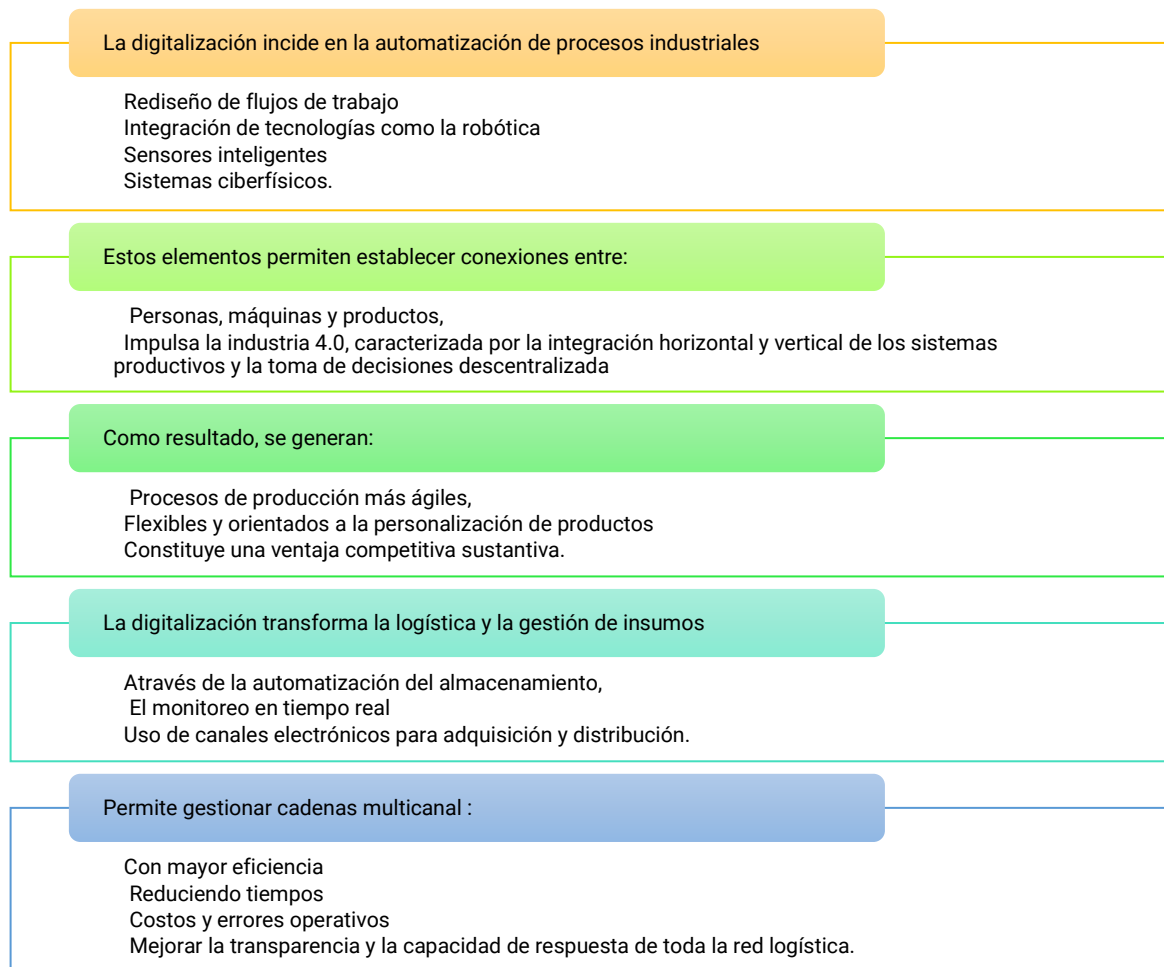
Las pequeñas y medianas empresas (PYMES), que constituyen una parte fundamental del tejido empresarial paraguayo, enfrentan desafíos adicionales en este proceso. Si bien tienden a adoptar tecnologías a un ritmo más lento que las grandes empresas, su transformación digital puede ser decisiva para su supervivencia y competitividad (CEPAL, 2021). En este sentido, la capacitación del personal y el desarrollo de competencias digitales emergen como factores críticos para aprovechar plenamente los beneficios de la digitalización.

Competencias técnicas y digitales que los trabajadores operativos deben desarrollar para adaptarse a los entornos digitales

En las principales áreas funcionales donde se evidencia el uso e impacto de la digitalización en las empresas incluyen:

Figura 1

Principales áreas funcionales donde impacta la digitalización



Fuente: elaboración propia.

Los procesos estratégicos que impactan transversalmente a las organizaciones, transformando no solo sus estructuras operativas, sino también sus modelos de negocio, cultura organizacional y capacidades tecnológicas, y que su implementación persigue como fin central incrementar la eficiencia, reducir costos, mejorar la experiencia del cliente y reforzar la competitividad en un entorno globalizado y dinámico (Deloitte, 2023; OECD, 2020).

La digitalización incide directamente en la automatización de procesos industriales, el rediseño de flujos de trabajo y la integración de tecnologías como la robótica, sensores inteligentes y sistemas ciberfísicos. Estos elementos permiten establecer conexiones entre personas, máquinas y productos, lo que impulsa la Industria 4.0, caracterizada por la integración horizontal y vertical de los sistemas productivos y la toma de decisiones descentralizada (Kagermann et al., 2013; Schwab, 2016). Como resultado, se generan procesos de producción más ágiles, flexibles y orientados a la personalización de productos, lo que constituye una ventaja competitiva sustantiva.

La digitalización también transforma la logística y la gestión de insumos a través de la automatización del almacenamiento, el monitoreo en tiempo real, y el uso de canales electrónicos para adquisición y distribución. Esto permite gestionar cadenas multicanal con mayor eficiencia, reduciendo tiempos,

costos y errores operativos (Christopher, 2016). Tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT) y los sistemas de trazabilidad contribuyen a mejorar la transparencia y la capacidad de respuesta de toda la red logística.

Competencias técnicas y digitales específicas: Las competencias técnicas están directamente relacionadas con la capacidad de los trabajadores para operar herramientas digitales, interactuar con sistemas automatizados y ejecutar tareas complejas en entornos conectados. Estas incluyen:

Figura 2

Competencias para operar herramientas digitales



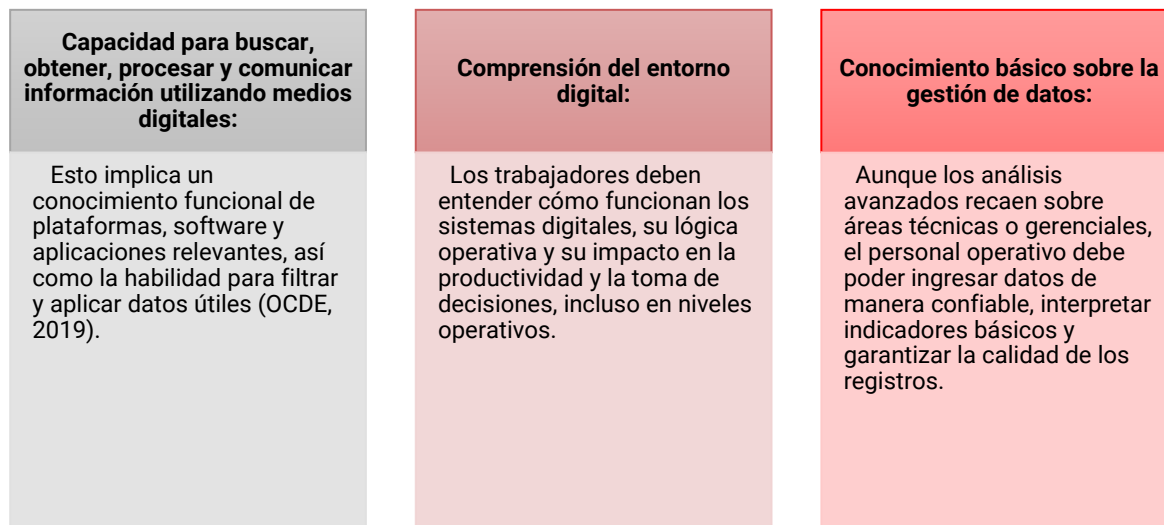
Fuente: Elaboración propia del autor en base a informaciones obtenidas en el marco de la investigación. 2025.

Competencias digitales generales (alfabetización digital)

La alfabetización digital constituye una competencia transversal indispensable. No se limita a saber usar una computadora, sino que incluye:

Figura 3

Competencias digitales generales



Fuente: Elaboración propia del autor en base a informaciones obtenidas en el marco de la investigación. 2025.

La figura refuerza visualmente tres competencias clave que sustentan el éxito de la transformación digital desde una perspectiva de desarrollo del capital humano: la capacidad para buscar, obtener y procesar información digital; la comprensión del entorno digital; y el conocimiento básico sobre la gestión de datos. Estas capacidades no solo se alinean con lo señalado por la literatura reciente, sino que resultan fundamentales en el contexto paraguayo, donde muchas empresas están aún transitando de modelos tradicionales hacia esquemas digitalmente habilitados.

En primer lugar, la capacidad para buscar, obtener, procesar y comunicar información utilizando medios digitales representa un pilar de la alfabetización digital general. Según la OCDE (2019), esta competencia implica un conocimiento funcional de plataformas, software y aplicaciones, así como la habilidad para filtrar y aplicar datos relevantes. Este punto conecta directamente con lo mencionado en el análisis previo, en donde se destaca que las competencias digitales no se limitan al dominio de herramientas básicas, sino que abarcan también la capacidad de operar con eficiencia en entornos altamente digitalizados (OECD, 2020; McKinsey, 2021). Es decir, en la era digital, ya no basta con utilizar una computadora o un sistema informático; se requiere discernimiento, juicio y habilidades comunicativas digitales para transformar datos en decisiones útiles.

En segundo lugar, la ilustración subraya la importancia de comprender el entorno digital, este punto va más allá de la mera alfabetización técnica, implica entender cómo funcionan los sistemas digitales, su lógica operativa, y cómo inciden en la productividad y la toma de decisiones, incluso a niveles operativos. Este conocimiento sistémico resulta esencial para que el personal operativo no solo use herramientas digitales, sino que también comprenda el sentido estratégico de su utilización.

Como señalan Westerman et al. (2014), uno de los mayores errores en los procesos de digitalización es limitar la adopción tecnológica a los mandos superiores, descuidando la comprensión del entorno digital por parte de los trabajadores de primera línea, quienes muchas veces son responsables de la calidad de la información y del correcto funcionamiento de los procesos automatizados.

El tercer componente visual —el conocimiento básico sobre la gestión de datos— alude a una dimensión crítica de la transformación digital: la calidad del input digital. Aunque el análisis de datos complejos recae sobre áreas técnicas o gerenciales, los operarios deben ser capaces de ingresar datos de manera confiable, interpretar indicadores básicos y garantizar la integridad de los registros. Este aspecto conecta con la afirmación de que la transformación digital requiere una gestión más intensiva de los datos y una estrategia organizacional que considere a todos los niveles jerárquicos como actores clave en la gobernanza de la información (Deloitte, 2023).

A través de estos tres bloques conceptuales representados en la imagen, se confirma que la transformación digital es tanto un fenómeno tecnológico como humano. No basta con adquirir infraestructura, es preciso invertir en la formación de competencias transversales y específicas, como la alfabetización digital, la comprensión operativa de los sistemas y el conocimiento funcional de los datos.

Estos elementos son interdependientes, sin capacidad para comprender el entorno digital, los datos pueden perder sentido; sin habilidades de gestión de datos, las decisiones pueden basarse en información errónea; y sin habilidades para buscar, procesar y comunicar información, el flujo de conocimiento se fragmenta o se vuelve ineficiente.

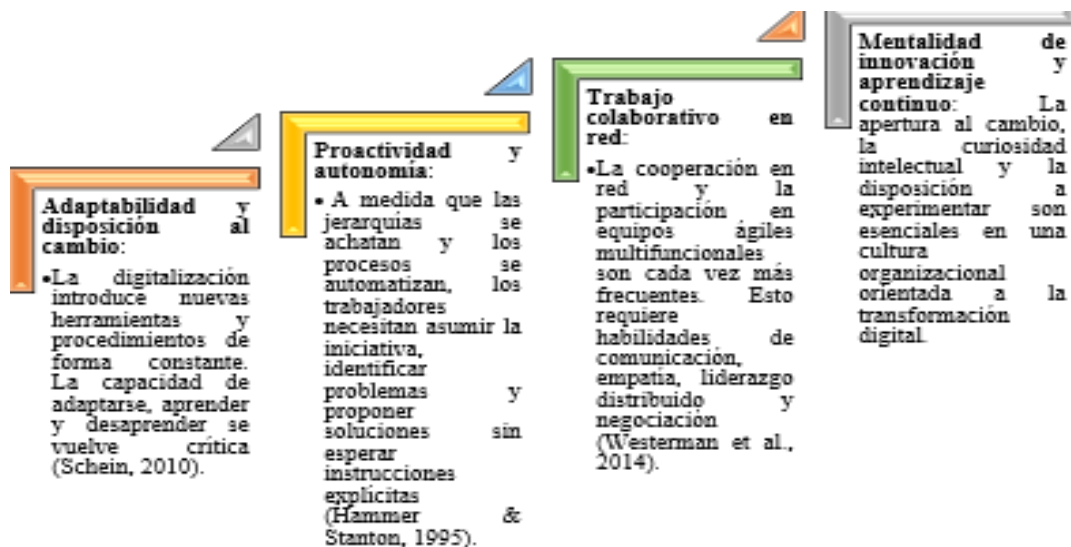
Competencias genéricas, socioemocionales y habilidades blandas

Para la construcción de un perfil profesional resiliente, adaptativo y orientado al aprendizaje continuo, capaz de impulsar e integrarse eficazmente en procesos de transformación digital, es necesario un avance en la madurez del talento humano, cuya solidez permitirá que las organizaciones paraguayas y de la región no solo adopten tecnología, sino que también prosperen en un ecosistema digital cada vez más desafiante y competitivo.

Más allá de las capacidades técnicas, la transformación digital exige un nuevo conjunto de competencias blandas, orientadas al comportamiento, la actitud y la interacción con los demás:

Figura 4

Competencias genéricas, socioemocionales y habilidades blandas



Fuente: Elaboración propia del autor en base a informaciones obtenidas en el marco de la investigación. 2025.

La figura presentada representa una secuencia escalonada que simboliza el desarrollo progresivo de las competencias blandas necesarias para afrontar con éxito los procesos de digitalización y transformación digital en las empresas. Esta estructura visual comunica, de manera eficaz, que estas competencias no deben considerarse habilidades aisladas, sino como peldaños interrelacionados que, al fortalecerse, sostienen y potencian la evolución del talento humano en contextos laborales altamente cambiantes.

En el primer escalón, se destaca la adaptación a entornos digitales disruptivos, una competencia esencial en la actualidad. El entorno digital genera incertidumbre y exige agilidad cognitiva. La capacidad de adaptarse, reinterpretar los cambios y actuar con flexibilidad es el punto de partida para integrarse en organizaciones ágiles. Este fundamento habilita el ascenso hacia niveles más complejos de competencia interpersonal.

El segundo escalón representa la productividad en entornos automatizados, en donde se conjuga la eficiencia técnica con habilidades de colaboración. La transformación digital promueve entornos donde la automatización de tareas exige que los trabajadores enfoquen su esfuerzo en actividades de mayor valor agregado. Aquí entran en juego la proactividad, la autonomía operativa y la eficiencia en red, todas ellas competencias transversales que refuerzan la inteligencia colectiva y la toma de decisiones descentralizadas.

El tercer escalón introduce la transformación de la colaboración en entornos interfuncionales. Este nivel profundiza en la capacidad de trabajar en equipos multifuncionales, un rasgo característico de las organizaciones digitalmente avanzadas. La aptitud para el trabajo en red, la comunicación efectiva y la cooperación entre áreas son imprescindibles para operar con agilidad y alineamiento estratégico. Estas habilidades fortalecen la cultura digital al derribar silos y facilitar la innovación.

En el cuarto escalón, se aborda la mentalidad innovadora y el aprendizaje permanente. La transformación digital, al estar ligada a un cambio constante, demanda que los trabajadores sean aprendices permanentes. Según Deloitte (2023), el aprendizaje continuo y la resiliencia digital se consolidan como competencias clave, permitiendo enfrentar con éxito las disrupciones tecnológicas. Aquí, las habilidades metacognitivas como la autogestión del conocimiento y la apertura al cambio se tornan estratégicas para mantener la empleabilidad y la contribución efectiva. El escalón superior representa la asunción de riesgos como parte de la cultura digital, en las empresas digitalmente maduras, asumir riesgos es visto como un rasgo positivo vinculado al espíritu emprendedor, la innovación y la experimentación. Esto requiere inteligencia emocional, tolerancia al error y un liderazgo transformacional que facilite entornos psicológicamente seguros. El liderazgo digital, por tanto, ya no se basa en el control, sino en la influencia, la visión y la capacidad para guiar procesos de cambio cultural (Westerman et al., 2014).

DISCUSIÓN

Las empresas implementan estrategias digitales de comercialización, intensifican su presencia en redes sociales, adoptan modelos de comercio electrónico y utilizan herramientas de Big Data y analítica predictiva para comprender el comportamiento de los consumidores y personalizar la oferta (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Asimismo, se invierte en el desarrollo de plataformas móviles, mejora de la experiencia de usuario en sitios web, campañas de publicidad digital y atención al cliente de manera automatizada mediante chatbots e inteligencia artificial.

La función tecnológica se consolida como el eje habilitador de la transformación digital. Comprende actividades como el análisis y diseño de sistemas, soporte técnico, ciberseguridad, mantenimiento de servidores, programación, y digitalización de documentos, así como la capacitación en el uso de herramientas digitales. Tecnologías como la computación en la nube, la inteligencia artificial y el

machine learning son ampliamente utilizadas para procesar información, optimizar decisiones y generar inteligencia de negocio (Brynjolfsson & McAfee, 2017). La integración de sistemas permite una gestión más eficiente del conocimiento y la mejora continua de procesos internos.

Áreas como recursos humanos, finanzas, contabilidad y gestión de inventarios se ven beneficiadas por la digitalización a través de la automatización de tareas rutinarias, el uso de plataformas de gestión documental, software contable y herramientas colaborativas (Marnewick & Labuschagne, 2011). Esto permite liberar tiempo del personal administrativo para dedicarse a actividades de mayor valor agregado, a la vez que se incrementa la precisión y la trazabilidad de los procesos.

La digitalización no es solo operativa, sino que también transforma la lógica estratégica de las organizaciones. La revisión de procesos y la creación de nuevos modelos de negocio digitales se ha convertido en una prioridad para las organizaciones que desean mantenerse competitivas. La estrategia digital debe estar alineada con los objetivos corporativos, y requiere el liderazgo activo de la alta dirección, que debe actuar como facilitadora del cambio y promotora de la innovación (Westerman et al., 2014). Modelos como la servitización, las plataformas digitales y los ecosistemas colaborativos son ejemplos de nuevas configuraciones estratégicas emergentes.

Finalmente, la transformación digital coloca a las personas en el centro del cambio. Para que la adopción tecnológica sea sostenible y eficaz, es fundamental desarrollar una cultura digital, que promueva la colaboración, el aprendizaje continuo, la adaptabilidad y el uso responsable de la tecnología (World Economic Forum, 2022). La gestión del talento humano debe enfocarse en la adquisición de nuevas competencias digitales y en la promoción de habilidades blandas que favorezcan la resiliencia organizacional. La implicación activa de los empleados en el proceso de cambio es un factor determinante para el éxito de cualquier estrategia digital.

La transformación digital es un proceso evolutivo que implica cambios sostenidos en la digitalización de procesos y la integración dinámica de herramientas tecnológicas en todas las áreas de la empresa. No se trata únicamente de la adopción de nuevas tecnologías, sino que requiere una transformación cultural profunda y la capacidad de adaptarse a un entorno cambiante (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). En el contexto paraguayo y regional, esta transformación se ha vuelto imprescindible para mantener la competitividad y garantizar la sostenibilidad organizacional.

La digitalización no sólo transforma los modelos de negocio y las estructuras organizativas, sino que también altera radicalmente los perfiles de los puestos de trabajo. En consecuencia, modifica las competencias técnicas y las habilidades blandas necesarias para un desempeño eficaz. Este fenómeno obliga a repensar las estrategias de formación, actualización y gestión del talento humano.

La transformación digital de los procesos operativos en las empresas no puede dissociarse de las competencias necesarias para gestionarla adecuadamente. En efecto, la adopción de tecnologías digitales en contextos productivos genera nuevas exigencias para el personal operativo, especialmente en países en desarrollo como Paraguay, donde la brecha en habilidades digitales sigue siendo significativa (BID & UIP, 2022). Por tanto, para lograr una adaptación efectiva, es imprescindible que los trabajadores desarrollen un conjunto de competencias técnicas, digitales y genéricas, comúnmente conocidas como habilidades blandas.

Como se ha dicho en punto anterior las competencias técnicas están relacionadas con el uso de tecnologías, herramientas y sistemas aplicables directamente a las tareas productivas. Algunas de las principales son:

Manejo de herramientas digitales básicas y software de gestión: Incluye el dominio de paquetes informáticos como Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), navegación por Internet, y plataformas

colaborativas. En contextos operativos, también es esencial el conocimiento de software de planificación de recursos empresariales (ERP), sistemas de gestión de inventario y plataformas digitales de logística (Porter & Heppelmann, 2014).

Uso de tecnologías especializadas: En sectores industriales, se demanda el uso de programas como CAD (Diseño Asistido por Computadora), CAM (Fabricación Asistida), y FMS (Sistemas Flexibles de Manufactura). Estas herramientas permiten una automatización más eficiente y personalización de productos (Davenport, 2014).

Interacción con sistemas de gestión digital de la cadena de suministro: La digitalización de la cadena de valor exige que los trabajadores operativos comprendan la lógica de los sistemas conectados, puedan realizar registros digitales y gestionar inventarios desde plataformas en línea (Christopher, 2016).

Alfabetización digital y manejo de datos: Se refiere a la capacidad de buscar, obtener, procesar, almacenar y comunicar información a través de medios digitales. Esta competencia no solo es básica para interactuar con tecnologías cotidianas, sino que también es clave para comprender el valor estratégico de los datos en los procesos productivos (OCDE, 2019).

Comprensión del análisis de datos: Aunque las decisiones basadas en datos son propias de niveles gerenciales, el personal operativo debe comprender la importancia de los registros digitales y saber alimentar correctamente los sistemas, interpretar alertas o indicadores básicos y garantizar la calidad de los datos ingresados (Kane et al., 2015).

Uso de tecnologías aplicadas por sector: En industrias como la agrícola o logística, los trabajadores pueden interactuar con aplicaciones móviles para consultar precios de mercado, alertas climáticas o rutas óptimas de distribución. En este sentido, la competencia tecnológica debe adaptarse al entorno sectorial específico (CEPAL, 2021).

CONCLUSIÓN

El estudio examina cómo la evolución tecnológica ha remodelado los procedimientos de trabajo en compañías de Paraguay. Las modificaciones estructurales promovidas por la tecnificación se extienden desde la reinención de procesos hasta la conversión de la arquitectura organizativa, incluyendo la robotización de labores, la administración basada en datos y la creatividad en la red logística. Estas modificaciones no solo obedecen a demandas tecnológicas, sino también a una racionalidad de competitividad, perdurabilidad y valor añadido. En realidades como la paraguaya, progresar en este rumbo requiere una mirada estratégica, inversiones graduales en tecnología y, primordialmente, un compromiso definido con el capital humano como factor central.

Con respecto a la primera meta, se reconocen alteraciones estructurales notables como la sistematización de tareas repetitivas, el despliegue de sistemas de gestión integrada (ERP) y la adopción de innovaciones avanzadas como la inteligencia artificial (IA) y el internet de los objetos (IoT). Dichos cambios han facilitado una mayor eficacia, rastreabilidad y capacidad de reacción en tiempo real.

En cuanto a la segunda meta, se comprueba que los empleados deben cultivar competencias especializadas como el dominio de aplicaciones digitales, el procesamiento de información y nociones sobre seguridad informática. Adicionalmente, se subrayan habilidades transversales como la versatilidad, el análisis reflexivo y la aptitud para la cooperación en medios virtuales.

Sobre la tercera meta, las directrices de formación comprenden planes de capacitación permanente en competencias digitales básicas, entrenamientos internos sobre nuevas plataformas tecnológicas y

sesiones prácticas concentradas en la innovación. Las organizaciones que encabezan esta transición han implementado enfoques de actualización paulatina y alianzas con centros educativos.

Por último, al tratar la cuarta meta, se aprecian diferencias acentuadas según la dimensión y el rubro de las empresas. Las corporaciones de mayor tamaño exhiben niveles superiores de integración tecnológica y desarrollo de competencias, en tanto que las micro y pequeñas empresas confrontan restricciones vinculadas a infraestructura, financiación y acceso a personal calificado. Este descubrimiento enfatiza la necesidad de políticas públicas segmentadas y esquemas de apoyo para impulsar la equidad tecnológica en el ecosistema comercial paraguayo.

Para que los trabajadores operativos en empresas paraguayas y regionales puedan ajustarse a los entornos tecnificados, es crucial que desarrollen una mezcla de capacidades técnicas específicas relacionadas con los instrumentos y sistemas empleados en sus procesos modernizados (programas de gestión, plataformas, tecnologías logísticas, etc.), competencias digitales universales (dominio del entorno digital, manejo de contenidos digitales) y aptitudes genéricas o conductuales (iniciativa, resiliencia al cambio, facultad de decisión, colaboración, receptividad a la innovación). La instrucción continúa, el respaldo institucional y las políticas estatales que incentiven el crecimiento de estas destrezas son fundamentales para reducir la brecha de habilidades vigente y posibilitar una transformación digital fructífera y duradera.

El cultivo de habilidades técnicas, digitales y socioemocionales representa un aspecto determinante del triunfo en los procesos de revolución digital, en especial en contextos como el paraguay donde las PYMES encaran desafíos suplementarios. A medida que las compañías reestructuran sus esquemas funcionales, también deben reformular su perspectiva sobre el aprendizaje, integrando enfoques ágiles, sostenibles y culturalmente pertinentes.

REFERENCIAS

- Banco Interamericano de Desarrollo [BID] & Unión Industrial Paraguaya [UIP]. (2022). Tecnologías emergentes y demanda laboral en Paraguay. <https://www.iadb.org>
- Beckhard, R. (1969). *Organizational development: Strategies and models*. Addison-Wesley.
- BID & UIP. (2022). Tecnologías emergentes y demanda laboral en Paraguay. <https://www.iadb.org>
- Brennen, S., & Kreiss, D. (2016). Digitalization. In *The International Encyclopedia of Communication Theory and Philosophy*.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- CEPAL. (2021). *Transformación digital en América Latina y el Caribe: Un esfuerzo colectivo hacia la innovación*. Naciones Unidas.
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing (7th ed.)*. Pearson Education.
- Chiavenato, I. (2011). *Introducción a la teoría general de la administración (7.ª ed.)*. McGraw-Hill.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management (5th ed.)*. Pearson UK.
- Davenport, T. H. (2014). *Big data at work: Dispelling the myths, uncovering the opportunities*. Harvard Business Review Press.
- Deloitte. (2023). *Digital Transformation 2023: From Strategy to Execution*. Deloitte Insights.
- European Commission. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union.
- French, W. L., & Bell, C. H. (1996). *Organizational development: Behavioral science interventions for organization improvement*. Prentice-Hall.
- Gallardo-Gallardo, E., & Thunnissen, M. (2016). Standing on the shoulders of giants? A critical review of empirical talent management research. *Employee Relations*, 38(1), 31–56.
- Kagermann, H., Wahlster, W., & Helbig, J. (2013). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group*.
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). *Strategy, not technology, drives digital transformation*. MIT Sloan Management Review.
- Loonam, J., Eaves, S., Kumar, V., & Parry, G. (2018). Towards digital transformation: Lessons learned from traditional organizations. *Strategic Change*, 27(2), 101–109.
- Marnewick, C., & Labuschagne, L. (2011). An investigation into the influence of project management maturity and IT project success. *Information Technology & People*, 24(4), 364–382.
- Mintzberg, H. (1983). *Structure in fives: Designing effective organizations*. Prentice Hall.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1999). *The Knowledge-Creating Company*. Oxford University Press.
- OCDE. (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. OECD Publishing.

OECD. (2020). Digital Transformation in Business and Society: Theory and Cases. OECD Publishing.

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. Harvard Business Review, 92(11), 64–88.

Schein, E. H. (2010). Organizational culture and leadership (4th ed.). Jossey-Bass.

Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). Competence at work: Models for superior performance. John Wiley & Sons.

WEF (World Economic Forum). (2020). The Future of Jobs Report 2020. <https://www.weforum.org/reports>

Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation. Harvard Business Review Press.

World Economic Forum. (2022). Future of Jobs Report 2022. Geneva: WEF.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .