



Transformación digital y administración en las MIPYMES del Cantón Jipijapa: Un análisis del rol de las TIC en la eficiencia empresarial

Digital transformation and management in SMEs of the Jipijapa Canton: An analysis of the role of ICT in business efficiency

María Leonor Parrales Poveda

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

maria.parrales@unesum.edu.ec

ORCID: 0000-0003-3994-3711

Gregory Stalin Arteaga Velepucha

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Portoviejo, Ecuador

arteaga-gregory4700@unesum.edu.ec ✉

ORCID: 0009-0006-3315-1499

Yasmani Javier Álvarez Chiquito

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

alvarez-yasmany6746@unesum.edu.ec

ORCID: 0009-0001-4195-2265

José Vicente Fienco Parrales

Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador

Jose.fienco@unesum.edu.ec

ORCID: 0000-0002-4908-5725



<https://doi.org/10.36825/RITI.13.30.009>

Recibido: Octubre 08, 2025

Aceptado: Noviembre 27, 2025

Resumen: El presente artículo aborda la problemática de las MIPYMES de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa, que enfrentan limitaciones en su eficiencia administrativa debido a la adopción parcial o inconsistente de las tecnologías de la información y comunicación. Por ello, el objetivo fue analizar cómo influye las tecnologías de la información y comunicación en la administración de las micro, pequeñas y medianas empresas de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa. Se utilizó un enfoque cuantitativo, un diseño descriptivo-correlacional y una muestra de 125 PYMES, aplicando un cuestionario basado en una escala *Likert*. Por consiguiente, los resultados mostraron una correlación significativa y positiva entre las variables ($Rho=0.878$, $sig.=0.000$), evidenciando que las empresas que adoptan estas tecnologías mejoran la reducción en los costos operativos en un 29.6%. No obstante, se concluyó que la integración estratégica de TIC, junto con la capacitación del personal, son esenciales para optimizar la gestión empresarial, proporcionando la evidencia práctica para promover el uso efectivo de esta tecnología en empresas emergentes.

Palabras clave: *Transformación Digital, Gestión Empresarial, Eficiencia Administrativa, Desarrollo Organizacional.*

Abstract: This article examines the challenges faced by micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs) in the parish of San Lorenzo, Jipijapa canton, which experience limitations in administrative efficiency due to the partial or inconsistent adoption of information and communication technologies. Therefore, the objective of this study was to analyze how ICT influences the administrative management of MSMEs in San Lorenzo. A quantitative approach was employed, using a descriptive-correlational design and a sample of 125 businesses, along with a Likert-scale-based questionnaire. Consequently, the findings revealed a significant and positive correlation between the variables ($Rho = 0.878$, $sig. = 0.000$), demonstrating that enterprises adopting these technologies achieve a 29.6% reduction in operational costs. Nonetheless, the study concludes that the strategic integration of ICT, together with personnel training, is essential to optimize business management. These results provide practical evidence to promote the effective use of ICT in emerging enterprises.

Keywords: *Digital Transformation, Business Management, Administrative Efficiency, Organizational Development.*

1. Introducción

La transformación digital ya no es una tendencia; es una necesidad imperativa para que las empresas puedan sobrevivir y prosperar en un entorno competitivo y en constante evolución, donde este fenómeno se lo expone como un proceso de profunda transformación que implica la integración de nuevas tecnologías, talentos y procesos, con el propósito de mantener la competitividad en un mundo dominado por el cambio tecnológico [1]. Sin embargo, no se trata únicamente de incorporar tecnología; es una reconfiguración completa de cómo operan las empresas, desde sus estrategias hasta su cultura organizacional.

En el caso de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES), esta transformación no solo es una oportunidad, sino una necesidad crítica para garantizar su supervivencia y crecimiento en un mercado cada vez más dinámico [2]. Por su parte, se destaca que la digitalización ofrece una serie de beneficios concretos, como la optimización de procesos, un análisis más profundo de los datos y una expansión hacia servicios en línea, elementos que refuerzan la capacidad de adaptación y mejora en la toma de decisiones [3].

La administración, concebida como la ciencia social que organiza, dirige y controla los recursos para alcanzar objetivos, es el núcleo de toda organización, definiéndola como una disciplina que busca garantizar el uso eficiente de los recursos disponibles para lograr los fines organizacionales [4]. Sin embargo, durante mucho tiempo, la administración se ha limitado a la distribución de recursos para generar lucro, dejando de lado la importancia de las personas como actores clave del proceso [5]. Por lo tanto, analizar este enfoque tradicional, aunque funcional en el pasado, ha demostrado ser insuficiente en el contexto actual, donde los avances tecnológicos y las demandas del mercado exigen un modelo administrativo más dinámico y centrado en las personas.

En este marco, las Tecnologías de la Información y la Comunicación emergen como herramientas fundamentales para la modernización de las empresas, donde las TIC representan el conjunto de recursos que procesan, almacenan y transmiten información, impactando positivamente en sectores como la educación, la organización y el ámbito laboral [6]. Asimismo, se refuerza esta idea al señalar que estas tecnologías son esenciales para mejorar la eficiencia, productividad y competitividad de las empresas, especialmente de las MIPYMES, que necesitan aprovechar cada recurso para mantenerse relevantes [7].

En complementación, la eficiencia empresarial entendida como la capacidad para alcanzar metas mediante el óptimo uso de los recursos disponibles, se dispone ante esa situación como un indicador crítico del éxito organizacional, esto porque no solo aumenta la productividad y rentabilidad, sino que también permite a las empresas ser más competitivas, gracias a factores como la optimización de procesos, la capacitación del personal y la reducción de costos [8], [9].

En el cantón Jipijapa, específicamente en la parroquia San Lorenzo, muchas MIPYMES están rezagadas en la adopción de estas tecnologías y en la implementación de la transformación digital, donde a pesar de que las ventajas de estas herramientas son ampliamente conocidas, estas empresas continúan operando bajo esquemas tradicionales que limitan su potencial. Ante este escenario, las causas se presentan en debilidades de gestión tecnológica entre los propietarios y empleados, así como la escasez de recursos económicos para invertir en

tecnología. Como resultado, estas empresas enfrentan ineficiencias operativas, dificultades para competir en mercados más avanzados y una creciente vulnerabilidad ante los cambios del entorno.

Por lo tanto, este estudio es particularmente relevante porque busca analizar una problemática que afecta directamente al desarrollo económico de la región, donde la transformación digital y la integración de las TIC no son solo herramientas tecnológicas, sino catalizadores de cambio que pueden redefinir la manera en que las MIPYMES operan y compiten. Abordar esta problemática no solo permitirá identificar soluciones prácticas para mejorar la eficiencia administrativa de estas empresas, sino que también contribuirá al fortalecimiento de la economía local, impulsando la innovación, la generación de empleo y el desarrollo sostenible.

Con base en este contexto, se plantea la hipótesis alternativa (H1) de que la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) influye significativamente en la eficiencia administrativa de las PYMES de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa. Por otro lado, la hipótesis nula (H0) sostiene que esta implementación no influye significativamente en dicha eficiencia. Así, el propósito de esta investigación es analizar cómo influye las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la administración de las micro, pequeñas y medianas empresas de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa.

2. Estado del arte

2.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Las TIC se han consolidado como un factor clave para el desarrollo empresarial y la innovación organizacional en la economía contemporánea, donde estas tecnologías entendidas como el conjunto de herramientas, dispositivos, aplicaciones y redes que permiten la captura, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, constituyen hoy un eje articulador de la competitividad de las organizaciones, en particular de las micro, pequeñas y medianas empresas [10]. En este sentido, la literatura enfatiza que estas tecnologías no deben concebirse únicamente como instrumentos técnicos, sino como habilitadores estratégicos que, al integrarse en los procesos de gestión, favorecen la transformación digital, el aprendizaje organizacional y la creación de valor en entornos de alta incertidumbre [11].

En esa misma línea, la teoría de la adopción tecnológica ha evolucionado para explicar cómo y por qué las organizaciones incorporan TIC en su quehacer diario, donde los modelos como el *Technology Acceptance Model* (TAM) y la *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) han sido ampliamente utilizados para demostrar que la percepción de utilidad, la facilidad de uso, la expectativa de rendimiento y la influencia social son determinantes en la disposición de los empresarios para adoptar tecnologías digitales [12], [13]. Sin embargo, en el caso de las MIPYMES, estos factores se ven modulados por condiciones específicas como las limitaciones financieras, la capacidad de gestión y las características del entorno competitivo, lo cual complejiza los procesos de digitalización y evidencia la necesidad de marcos teóricos más contextualizados [14].

Asimismo, la evidencia empírica muestra que la incorporación de estas tecnologías impacta de manera directa en la productividad y sostenibilidad de las empresas, donde la digitalización posibilita la reducción de costos administrativos, el aumento de la velocidad de respuesta, la optimización en la gestión de inventarios y el fortalecimiento del vínculo con clientes a proveedores a través de plataformas digitales [15]. No obstante, este impacto positivo depende de la madurez digital alcanzada por la organización, mientras las empresas con altos niveles de integración tecnológica logran mejoras sustanciales en competitividad y desempeño financiero, aquellas que limitan su uso a herramientas básicas como la ofimática o las redes sociales experimentan resultados marginales [16].

De igual modo, la literatura advierte que los beneficios de las TIC no se producen de manera automática, ya que existen barreras que dificultan su adopción, dado que entre ellas destacan los altos costos de inversión, la carencia de financiamiento adecuado, la falta de capital humano con competencias digitales y la debilidad de la infraestructura tecnológica, especialmente en contextos rurales y periféricos [17]. Dichos factores generan brechas significativas entre empresas de distintos tamaños y territorios, lo cual explica por qué muchas MIPYMES en América Latina permanecen rezagadas frente a los desafíos de la transformación digital, a pesar de reconocer su importancia estratégica.

2.2. Eficiencia Administrativa

La eficiencia administrativa constituye una categoría central en el análisis organizacional y en los estudios de gestión empresarial. Esto se debe a que se relaciona directamente con la capacidad de una organización para alcanzar sus objetivos utilizando de manera óptima los recursos disponibles. Sin embargo, enfoques más recientes amplían esta concepción y destacan que la eficiencia administrativa no se limita a una visión instrumental de reducción de costos, sino que incorpora dimensiones de flexibilidad, calidad en los procesos y capacidad de adaptación a entornos cambiantes [18], [19].

La literatura contemporánea enfatiza que las empresas están fuertemente mediadas por factores organizativos, tecnológicos y humanos, estudios aplicados muestran que las prácticas de planificación, la claridad en la definición de roles, la profesionalización de los procesos contables y financieros, así como la adopción de metodologías de gestión de calidad, constituyen variables determinantes para incrementar la eficiencia en la gestión [20]. En investigaciones más recientes, se observa que la eficiencia no se limita a la productividad interna, sino que también involucra la capacidad de innovar, de responder rápidamente a cambios en la demanda y de mantener una comunicación efectiva con los actores del entorno, lo cual evidencia una concepción más dinámica y estratégica del término [21].

La relación entre eficiencia administrativa y tecnologías digitales ha cobrado creciente interés en la última década, el uso de herramientas de gestión digital, sistemas integrados de información y prácticas de automatización contribuyen significativamente a la reducción de errores administrativos, la mejora en la toma de decisiones y la optimización del tiempo destinado a actividades estratégicas [22]. De este modo, la eficiencia ya no puede entenderse solo como la racionalización de recursos materiales, sino como un constructo multidimensional en el que la capacidad de integrar información, generar conocimiento útil y aplicarlo en la gestión se convierte en un factor decisivo.

En el contexto latinoamericano, gestión administrativa de las empresas se ve condicionada por limitaciones estructurales como el acceso restringido a financiamiento, la baja formalización de los procesos y la dependencia de prácticas empíricas de gestión. Aun así, organizaciones que incorporan prácticas administrativas estandarizadas, combinadas con procesos de capacitación y formación en gestión empresarial, alcanzan mayores niveles de productividad y sostenibilidad [23]. Particularmente en Ecuador, la eficiencia administrativa en las MIPYMES depende no solo de las capacidades internas de organización, sino también del apoyo institucional, la disponibilidad de políticas públicas que promuevan la digitalización y el grado de profesionalización de los propietarios y gestores [24].

3. Materiales y métodos

La metodología desarrollada en este estudio se orientó a examinar la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y la eficiencia administrativa en las micro, pequeñas y medianas empresas de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa. Por ello, este componente metodológico constituye el sustento científico del estudio, pues garantiza que el proceso investigativo se haya ejecutado con rigor, objetividad y coherencia, permitiendo que los resultados obtenidos sean interpretables y aplicables al contexto empresarial analizado.

El diseño metodológico se fundamentó en el paradigma positivista, el cual resulta adecuado para investigaciones que buscan explicar la realidad a través de datos observables, medibles y verificables. Desde esta perspectiva, el estudio se orientó a cuantificar la adopción de TIC y su relación con la eficiencia administrativa, lo que permitió generar conclusiones basadas en el análisis estadístico y no únicamente en interpretaciones subjetivas. En coherencia con este paradigma, se empleó un enfoque cuantitativo que posibilitó la operacionalización de las variables del estudio y la aplicación de técnicas estadísticas para identificar patrones, niveles de adopción tecnológica y relaciones entre los factores analizados.

Asimismo, se utilizó el método deductivo, partiendo de teorías previamente establecidas acerca del impacto de la tecnología mencionada en la gestión administrativa empresarial, con el objetivo de validar si dichos postulados se cumplen en el contexto específico de las empresas estudiadas. Por ello, este abordaje permitió contrastar la teoría con la realidad, evaluando si la automatización de procesos, la digitalización administrativa y el acceso a herramientas tecnológicas contribuyen efectivamente a mejorar la eficiencia operativa en el entorno local.

El diseño de investigación adoptado fue de tipo descriptivo-correlacional, el cual permitió caracterizar el nivel actual de adopción tecnológica en las empresas participantes y el estado de su eficiencia administrativa.

Asimismo, buscó determinar si existía una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, analizando el grado en que la incorporación de TIC influye en la gestión empresarial.

Por otra parte, la población objeto de estudio estuvo conformada por las MIPYMES ubicadas en la parroquia San Lorenzo, donde la selección de la muestra se recurrió a un muestreo no probabilístico de tipo intencional, misma estrategia que se justificó debido a que no todas las empresas tienen registro actualizado, disponibilidad para participar o acceso digital, lo que condicionó la accesibilidad a los informantes. Para ello, la selección se basó en criterios como actividad económica vigente, disposición a participar y evidencia mínima de uso tecnológico en sus procesos. De esta manera se obtuvo una muestra final de 125 empresas, número considerado adecuado para el análisis estadístico correspondiente.

Para la recolección de información se aplicó la técnica de encuesta, administrada tanto presencialmente como mediante formularios digitales, con el fin de facilitar la participación de los responsables administrativos, donde el instrumento utilizado consistió en un cuestionario estructurado con 20 ítems distribuidos equitativamente entre las variables “Tecnologías de la Información y Comunicación” y “Eficiencia Administrativa”, utilizando una escala tipo Likert de cinco niveles que permitió medir la frecuencia e intensidad de las prácticas empresariales analizadas. Antes de su aplicación, el instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, contando con la revisión de dos docentes especialistas: una en planificación estratégica empresarial y otra en metodología de la investigación, quienes evaluaron claridad, relevancia, congruencia y pertinencia de los ítems, dado que la investigación se desarrolla dentro del ámbito formativo de la carrera de Administración de Empresas.

Los datos recolectados fueron procesados con el software SPSS versión 25, mediante un análisis estadístico que incluyó pruebas de fiabilidad (Alfa de Cronbach), cálculo de frecuencias y estadísticas descriptivas, análisis de tablas cruzadas, pruebas de normalidad, generación de histogramas y aplicación de la prueba de correlación de Spearman, adecuada para datos no paramétricos. Asimismo, estos procedimientos permitieron validar la consistencia interna del instrumento, describir el comportamiento de las variables y determinar el grado de asociación entre la adopción de TIC y la eficiencia administrativa.

En cuanto a los aspectos éticos, los participantes fueron informados sobre el propósito académico del estudio y otorgaron consentimiento informado previo a su participación. No se requirió aprobación de un comité de ética debido a que la investigación se desarrolló dentro de un contexto académico y no involucró datos sensibles o intervenciones experimentales; sin embargo, se garantizó confidencialidad, voluntariedad y protección de la información obtenida.

Finalmente, se reconoce que el estudio presenta limitaciones asociadas al muestreo no probabilístico y a la naturaleza autodeclarada de los datos, lo que puede generar sesgos de percepción y limitar la generalización de los resultados a otras regiones o sectores productivos. A pesar de ello, los hallazgos ofrecen una aproximación válida al fenómeno estudiado y sientan bases para investigaciones posteriores con metodologías más amplias o longitudinales. Asimismo, se declara que no existieron conflictos de interés en el desarrollo de este trabajo y que no se recibió financiamiento externo, dado que la investigación se realizó con fines estrictamente académicos.

4. Resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos tras la investigación realizada a 125 pequeñas y medianas empresas (PYMES) de la parroquia San Lorenzo, cantón Jipijapa. Los datos reflejan la composición del tejido empresarial de la zona, donde las microempresas ocupan un lugar preponderante, representando el 94.02% de la población estudiada. Este predominio resalta su papel como el motor principal de la economía local, siendo las unidades más comunes dentro de la estructura empresarial. En contraste, las pequeñas empresas constituyen el 5.3% y las medianas apenas el 0.68%, evidenciando una menor participación de estas últimas en el ámbito económico de la parroquia.

Tabla 1. Análisis de fiabilidad (Alfa de Cronbach).

Dimensión	Alfa de Cronbach	N de elementos
Tecnologías de la Información y Comunicación	0.806	10
Eficiencia Administrativa	0.802	10

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

Tal como se muestra en la Tabla 1, se evidencia la fiabilidad del instrumento utilizado en el estudio, medida mediante el coeficiente Alfa de Cronbacha, obteniéndose valores de 0.806 para la variable “Tecnologías de la Información y Comunicación” y 0.802 para la “Eficiencia Administrativa”, donde dichos resultados, conforme a los criterios establecidos en la literatura metodológica, permiten afirmar que ambos valores representan una consistencia interna sólida y estadísticamente aceptable, ya que superan el umbral mínimo recomendado de 0.7 para escalas tipo *Likert*.

En consecuencia, la coherencia entre los ítems diseñados refleja que el cuestionario aplicado mide de manera adecuada los constructos planteados, lo que garantiza la confiabilidad de los datos obtenidos para el análisis estadístico posterior. Por ello, estos coeficientes fortalecen la validez del instrumento, asegurando que los resultados derivados del estudio permiten examinar con rigurosidad la relación entre el uso de TIC y la eficiencia administrativa en las MIPYMES analizadas, contribuyendo al cumplimiento metodológico y científico de los objetivos planteados en la investigación.

Tabla 2. Resultados obtenidos de la MIPYMES sobre las TIC y eficiencia administrativa.

Ítems	Preguntas	Alternativas					Total
		Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	
		1	2	3	4	5	
1	En mi empresa, se utilizan herramientas tecnológicas modernas para gestionar procesos administrativos.	4.8%	10.4%	29.6%	34.4%	20.8%	100%
2	Contamos con software específico para la organización y planificación de actividades.	12.8%	6.4%	36.0%	26.4%	18.4%	100%
3	La adopción de tecnologías en mi empresa ha mejorado significativamente la comunicación interna.	5.6%	6.4%	23.2%	32.0%	32.8%	100%
4	Los empleados están capacitados para usar las herramientas tecnológicas implementadas.	8.0%	12.8%	27.2%	34.4%	17.6%	100%
5	Existe una estrategia clara para invertir en nuevas tecnologías.	8.0%	9.6%	33.6%	32.8%	16.0%	100%
6	Las TIC han permitido optimizar el manejo de la información en mi empresa.	10.4%	7.2%	30.4%	28.0%	24.0%	100%
7	Las tecnologías implementadas facilitan la toma de decisiones basadas en datos confiables.	8.0%	14.4%	25.6%	31.2%	20.8%	100%
8	La digitalización de procesos ha incrementado la eficiencia en la operación diaria de la empresa.	12.8%	11.2%	27.2%	29.6%	19.2%	100%
9	Las TIC han sido fundamentales para expandir los servicios hacia nuevos mercados y clientes.	10.4%	6.4%	35.2%	25.6%	22.4%	100%
10	El uso de herramientas digitales ha mejorado significativamente la experiencia de los clientes.	11.2%	12.8%	30.4%	28.2%	17.6%	100%
11	En la empresa, los procesos administrativos están claramente definidos y organizados.	5.6%	22.4%	28.8%	26.4%	16.8%	100%
12	Se han automatizado actividades repetitivas para ahorrar tiempo y recursos.	4.8%	19.2%	30.4%	28.8%	16.8%	100%
13	La empresa realiza evaluaciones periódicas para garantizar la eficiencia de los procesos.	1.6%	20.0%	29.6%	37.6%	11.2%	100%
14	La capacitación del personal ha contribuido a mejorar la productividad administrativa.	3.2%	20.8%	31.2%	28.8%	16.0%	100%
15	El entorno laboral fomenta la colaboración y la eficiencia en las actividades diarias.	2.4%	20.8%	30.4%	32.8%	13.6%	100%
16	Los empleados tienen claridad en sus roles y responsabilidades dentro de la organización.	5.6%	18.4%	34.4%	32.8%	8.8%	100%
17	Se cuenta con herramientas suficientes para realizar las tareas administrativas de manera eficiente.	3.2%	25.6%	30.4%	29.6%	11.2%	100%
18	Las decisiones administrativas buscan minimizar costos innecesarios constantemente.	5.6%	16.0%	37.6%	32.0%	8.8%	100%

19	La digitalización de procesos ha permitido una reducción significativa en los costos operativos.	4.8%	20.0%	28.0%	31.2%	16.0%	100%
20	La empresa evita incurrir en gastos superfluos que puedan afectar su sostenibilidad.	5.6%	24.0%	36.0%	26.4%	8.0%	100%

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En concordancia con los datos reflejados en la Tabla 2, la variable “Tecnologías de la Información y Comunicación”, comprendida entre los ítems 1 al 10, evidencia un panorama donde la mayoría de las empresas muestra avances significativos en la adopción tecnológica, pero con áreas críticas por mejorar. Por ejemplo, el ítem 1 refleja que un 55.2% de las empresas utiliza herramientas tecnológicas para gestionar procesos administrativos de manera frecuente (“Casi siempre” y “Siempre”), mientras que el ítem 6 muestra que un 52.0% considera que las TIC han permitido optimizar el manejo de información. Sin embargo, el ítem 4 señala que solo el 17.6 % de los empleados están completamente capacitados para usar estas herramientas, y otra parte pero no de una manera completa con el 34.4%, destacando una brecha evidente entre la disponibilidad tecnológica y su aprovechamiento óptimo. Esto sugiere que, aunque las empresas están integrando tecnologías avanzadas, el potencial de estas herramientas está limitado por una falta de habilidades en el personal, donde la consecuencia inmediata repercute en una menor eficiencia en la implementación tecnológica, lo que podría frenar los beneficios esperados, como una mayor productividad y una mejor toma de decisiones basada en datos, donde este mismo desbalance también indica la necesidad urgente de estrategias de capacitación que permitan que las TIC realmente impulsen la competitividad empresarial.

La variable “Eficiencia Administrativa”, representada por los ítems 11 al 20, muestra avances claros en la estructuración de procesos internos y en la reducción de costos mediante el uso de herramientas tecnológicas. En el ítem 11, un 43.2% de los encuestados reporta que sus procesos administrativos están claramente definidos y organizados, y en el ítem 19, el 47.2% reconoce que la digitalización ha permitido una reducción significativa de costos operativos, reflejándose en que las empresas han comenzado a implementar prácticas administrativas más eficientes, especialmente aquellas vinculadas a la automatización de tareas repetitivas y al uso de recursos de manera estratégica. No obstante, el ítem 13 revela que solo el 48.8% realiza evaluaciones periódicas de sus procesos para garantizar la eficiencia, lo que evidencia una debilidad en el seguimiento y control continuo de sus operaciones, implicando que, si bien existen avances en la optimización y reducción de costos, la falta de una evaluación sistemática puede limitar la sostenibilidad de estas mejoras. A largo plazo, esta carencia podría traducirse en la acumulación de ineficiencias no detectadas, afectando la capacidad de las empresas para adaptarse a cambios y mantenerse competitivas en el mercado, siendo fundamental que estas MIPYMES no solo se enfoquen en implementar herramientas y procesos, sino también en establecer mecanismos regulares de evaluación y ajuste.

Tabla 3. Relación entre software de planificación y la claridad de los procesos administrativos.

			En la empresa, los procesos administrativos están claramente definidos y organizados.					Total
			Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	
Contamos con software específico para la organización y planificación de actividades.	Nunca	Recuento	7	9	0	0	0	16
		% del total	5.6%	7.2%	0.0%	0.0%	0.0%	12.8%
	Pocas veces	Recuento	0	8	0	0	0	8
		% del total	0.0%	6.4%	0.0%	0.0%	0.0%	6.4%
	A veces	Recuento	0	11	34	0	0	45
		% del total	0.0%	8.8%	27.2%	0.0%	0.0%	36.0%
	Casi siempre	Recuento	0	0	2	31	0	33
		% del total	0.0%	0.0%	1.6%	24.8%	0.0%	26.4%
	Siempre	Recuento	0	0	0	2	21	23
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	16.8%	18.4%
	Total	Recuento	7	28	36	33	21	125
		% del total	5.6%	22.4%	28.8%	26.4%	16.8%	100.0%

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En consonancia con los resultados presentados en la Tabla 3, se expone la relación entre la adopción de software específico para la organización y planificación de actividades y la claridad en los procesos administrativos de las empresas, mostrando un vínculo evidente entre ambos factores. Se observa que un porcentaje significativo de las empresas que utilizan software de manera constante, reflejado en las categorías “Casi siempre” y “Siempre”, tienden a reportar procesos administrativos claramente definidos y organizados, lo que refuerza la idea de que la implementación tecnológica está directamente asociada con la estructuración interna. Es particularmente relevante que un 26.4% de las empresas que utilizan software “Casi siempre” y un 16.8% que lo hacen “Siempre” coinciden en que sus procesos están claramente organizados en los mismos niveles, lo cual destaca que la frecuencia y consistencia en el uso de herramientas tecnológicas generan una mejora tangible en la administración. Sin embargo, resulta preocupante que un 36.0% de los encuestados que reportan utilizar software “A veces” también reflejan una falta de regularidad en la organización de sus procesos, lo que podría indicar una implementación parcial o inadecuada que no aprovecha todo el potencial de las herramientas disponibles.

Lo expuesto anteriormente pone en manifiesto que la mera adopción de tecnología no garantiza una mejora automática en la gestión, pues la falta de consistencia en su uso puede traducirse en procesos administrativos inconsistentes o poco eficientes. El análisis evidencia que las empresas que no integran el uso del software de forma estratégica están en riesgo de no alcanzar niveles óptimos de claridad organizativa, dejando entrever la importancia de que la implementación tecnológica esté acompañada de procesos sistemáticos de planificación, capacitación y seguimiento para obtener resultados sostenibles. La correlación positiva observada en los niveles altos de adopción tecnológica y claridad administrativa confirma que, en aquellas empresas donde se prioriza el uso de software específico, se logra no solo una organización más efectiva sino también una base más sólida para la toma de decisiones informadas, lo que impacta directamente en la eficiencia global de la empresa.

Tabla 4. Relación entre la digitalización de procesos y la productividad administrativa

			La capacitación del personal ha contribuido a mejorar la productividad administrativa.					Total
			Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	
La digitalización de procesos ha incrementado la eficiencia en la operación diaria de la empresa.	Nunca	Recuento	4	12	0	0	0	16
		% del total	3.2%	9.6%	0.0%	0.0%	0.0%	12.8%
	Pocas veces	Recuento	0	14	0	0	0	14
		% del total	0.0%	11.2%	0.0%	0.0%	0.0%	11.2%
	A veces	Recuento	0	0	34	0	0	34
		% del total	0.0%	0.0%	27.2%	0.0%	0.0%	27.2%
	Casi siempre	Recuento	0	0	5	32	0	37
		% del total	0.0%	0.0%	4.0%	25.6%	0.0%	29.6%
	Siempre	Recuento	0	0	0	4	20	24
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	16.0%	19.2%
Total		Recuento	4	26	39	36	20	125
		% del total	3.2%	20.8%	31.2%	28.8%	16.0%	100.0%

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En coherencia con los resultados presentados en la Tabla 4, sobre la relación entre la digitalización de procesos y la percepción de que la capacitación del personal contribuye a la mejora de la productividad administrativa, se observa que el 29.6% de las empresas que reportan que “Casi siempre” digitalizan sus procesos también perciben que la capacitación del personal “Casi siempre” mejora la productividad. Esto indica que la incorporación de tecnología no solo tiene un impacto directo en la eficiencia operativa, sino que también genera un entorno donde las habilidades de los empleados son aprovechadas de manera más efectiva, reforzando la importancia de la capacitación como un pilar fundamental para maximizar el retorno de la inversión tecnológica. Asimismo, el 19.2% de las empresas que digitalizan procesos de manera continua, reflejado en la categoría “Siempre”, también manifiestan que la capacitación contribuye de manera constante al rendimiento administrativo.

Por el contrario, las empresas que “Nunca” digitalizan procesos o lo hacen “Pocas veces”, que representan un 12.8% y un 11.2% respectivamente, muestran una notable desconexión entre el uso de tecnología y la capacitación del personal, reflejando un escenario preocupante, ya que indica que estas empresas están rezagadas en dos áreas críticas para el desempeño organizacional, lo que inevitablemente limita su capacidad de responder a las demandas del mercado. El 27.0% de las empresas que digitalizan procesos “A veces” también refleja un comportamiento inconsistente, señalando que la adopción parcial de tecnología, combinada con esfuerzos irregulares en la capacitación, genera un impacto limitado en la productividad, evidenciando que, aunque la tecnología y la formación son elementos complementarios, su impacto depende de su integración coherente dentro de una estrategia organizacional bien definida.

Tabla 5. Relación entre la estrategia tecnológica y la reducción de costos operativos.

			La digitalización de procesos ha permitido una reducción significativa en los costos operativos.					Total
			Nunca	Pocas veces	A veces	Casi siempre	Siempre	
Existe una estrategia clara para invertir en nuevas tecnologías.	Nunca	Recuento	6	4	0	0	0	10
		% del total	4.8%	3.2%	0.0%	0.0%	0.0%	8.0%
	Pocas veces	Recuento	0	12	0	0	0	12
		% del total	0.0%	9.6%	0.0%	0.0%	0.0%	9.6%
	A veces	Recuento	0	9	33	0	0	42
		% del total	0.0%	7.2%	26.4%	0.0%	0.0%	33.6%
	Casi siempre	Recuento	0	0	2	39	0	41
		% del total	0.0%	0.0%	1.6%	31.2%	0.0%	32.8%
	Siempre	Recuento	0	0	0	0	20	20
		% del total	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.0%	16.0%
Total	Recuento	6	25	35	39	20	125	
	% del total	4.8%	20.0%	28.0%	31.2%	16.0%	100.0%	

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En esa misma línea, la Tabla 5 evidencia de manera contundente la relación entre la existencia de una estrategia clara para invertir en nuevas tecnologías y la percepción de que la digitalización de procesos reduce significativamente los costos operativos. Se puede observar que el 31.2% de las empresas que afirman contar “Casi siempre” con una estrategia clara también reconocen que esta planificación tecnológica les ha permitido, con la misma frecuencia, reducir costos operativos. Este dato no es casualidad, ya que subraya que una estrategia coherente y bien definida permite alinear las inversiones en TIC con los objetivos organizacionales, traduciéndose en beneficios financieros palpables. Además, el 16.0% de las empresas que reportan tener “Siempre” una estrategia para invertir en tecnología también considera que la digitalización “Siempre” ha logrado una optimización en sus costos. Esto demuestra que cuando la tecnología no solo se adopta, sino que se implementa bajo un esquema estructurado, su impacto trasciende lo operativo y se traduce en resultados económicos sostenibles, reforzando la competitividad de la organización.

Sin embargo, es preocupante que el 33.6% de las empresas que solo tienen “A veces” una estrategia tecnológica también reporte que “A veces” la digitalización logra reducir costos, lo que refleja una falta de consistencia en la planificación y un impacto limitado. La situación es aún más crítica para las empresas que no cuentan con estrategia alguna, representando un 8.0% que no solo carecen de dirección en su inversión tecnológica, sino que tampoco experimentan mejoras significativas en sus costos operativos. Esto pone de manifiesto que las empresas que adoptan tecnologías sin una visión estratégica terminan desperdiciando recursos y limitando su capacidad de aprovechar plenamente el potencial de las TIC, dejando claro que la planificación estratégica no es un lujo, sino una necesidad imprescindible para maximizar el retorno de la inversión tecnológica. Las empresas que integran la tecnología como parte fundamental de su estrategia logran no solo procesos más eficientes, sino también beneficios financieros concretos, mientras que aquellas que no lo hacen enfrentan mayores desafíos para mantener su competitividad en un mercado que exige adaptabilidad y sostenibilidad.

Tabla 6. Prueba de normalidad de las variables aplicadas.

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	0.070	125	0.200	0.977	125	0.034
Eficiencia Administrativa	0.167	125	0.000	0.950	125	0.000

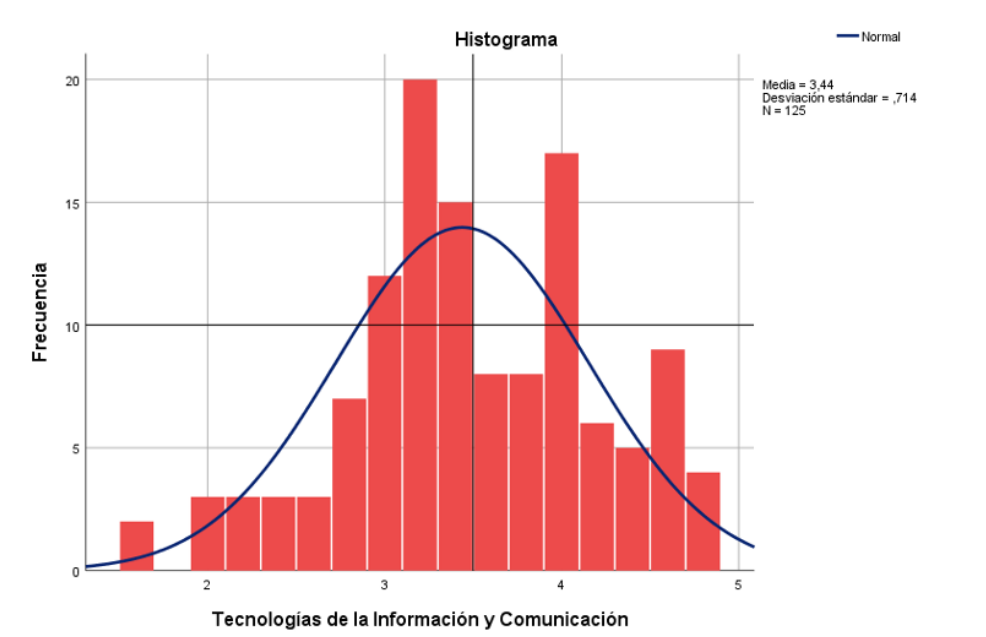
*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En concordancia con lo anterior, la Tabla 6 permite observar un comportamiento estadístico particular en cada una de las variables evaluadas, donde en el caso de la variable “Tecnologías de la Información y Comunicación”, la prueba de Kolmogórov-Smirnov mostró un valor de significancia de 0.200, indicando que los datos no se apartan de manera considerable del comportamiento esperado en una distribución normal. No obstante, al contrastar este resultado con la prueba de Shapiro-Wilk que es más estricta frente a tamaños de muestra similares al de este estudio se obtuvo una significancia de 0.034, lo que evidencia una leve desviación respecto a la normalidad.

Por otro lado, la variable Eficiencia Administrativa presentó valores significativos en ambas pruebas ($p=0.000$), confirmando que sus datos no responden a una distribución normal, estas diferencias permiten concluir que el comportamiento estadístico de las variables no es plenamente homogéneo, lo que metodológicamente justifica la aplicación de análisis no paramétricos para preservar la rigurosidad e integridad del estudio. En coherencia con ello, se procederá a examinar los histogramas correspondientes con el fin de visualizar y comprender de forma más clara la tendencia real de los datos analizados.

**Figura 1.** Distribución de la variable “Tecnologías de la información y comunicación”.

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

En coherencia con los resultados estadísticos previos, la Figura 1 permite visualizar la distribución gráfica de la variable asociada al uso de tecnologías en las empresas, se evidencia que la mayor concentración de respuestas se encuentra en valores medios y altos, lo que refleja una presencia significativa de herramientas digitales dentro de los procesos empresariales evaluados. La forma del histograma muestra una tendencia ligeramente asimétrica hacia la derecha, lo que sugiere que existe un grupo menor de empresas que aún se mantiene en niveles bajos de adopción tecnológica. Aunque la curva normal incluida en el gráfico se aproxima visualmente al comportamiento de los datos, no existe un ajuste total entre ambas, indicando que la distribución no es completamente simétrica.

Por lo tanto, esta apreciación coincide con los resultados de las pruebas estadísticas de normalidad, que ya habían anticipado un comportamiento no normal de la variable, donde el gráfico confirma que el uso de tecnologías es recurrente en una proporción considerable de las unidades productivas analizadas, aunque todavía se identifican diferencias marcadas entre empresas con niveles altos y otras con una adopción incipiente, motivo por el cual se justifica la revisión adicional de los valores mediante el histograma.

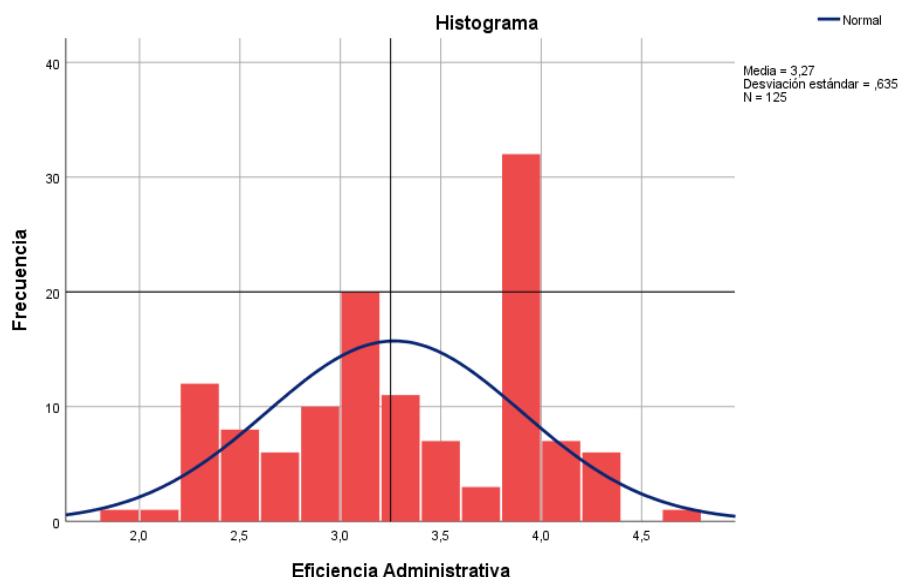


Figura 2. Distribución de la variable “Eficiencia Administrativa”.

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

De manera complementaria al análisis previo, la Figura 2 presenta la distribución gráfica de la variable relacionada con la eficiencia administrativa, se aprecia que la mayor parte de las respuestas se concentran en los niveles medios, con una tendencia moderada hacia valores superiores. Esto sugiere que, en términos generales, las empresas muestran un desempeño administrativo aceptable, aunque aún existen áreas susceptibles de optimización, donde la forma del histograma revela una ligera asimetría hacia la derecha, lo que implica que un grupo menor de organizaciones presenta niveles más altos de eficiencia, mientras que otro segmento permanece en rangos más bajos, probablemente debido a limitaciones estructurales o metodológicas en sus procesos internos.

En conjunto, el histograma reafirma que el comportamiento de la variable no responde completamente al modelo normal, razón por la cual se consideran pertinentes los análisis complementarios y pruebas estadísticas adicionales para confirmar patrones y relaciones, garantizando así una interpretación precisa y argumentada de los datos obtenidos.

Tabla 7. Correlación Shapiro-Wilk entre las TIC y la eficiencia administrativa.

Variables		Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)		Eficiencia Administrativa
Rho de Spearman	Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	Coeficiente de correlación	1,000	0.878
		Sig. (bilateral)		0.000
		N	125	125
	Eficiencia Administrativa	Coeficiente de correlación	0.878	1,000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	125	125

**. La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia mediante el SPSS. V25.

Al revisar los resultados obtenidos en la Tabla 7, se observa una relación clara y consistente entre la adopción de herramientas tecnológicas y el desempeño administrativo dentro de las empresas estudiadas, con un coeficiente de Spearman reportado de 0.878, lo cual evidencia una asociación positiva alta, lo que indica que, a medida que la adopción tecnológica se fortalece, también lo hace la capacidad de gestión interna. A su vez, el nivel de significancia estadística ($p = 0.000$) confirma que dicha relación no responde al azar, sino que refleja un comportamiento estable en la muestra analizada.

Por consiguiente, este resultado no solo valida empíricamente la pertinencia del estudio, sino que también resalta la transformación digital como un proceso inevitable y estratégico, especialmente en contextos donde la competitividad empresarial depende cada vez más de la capacidad para sistematizar, automatizar y gestionar información en tiempo real. En el marco de esta investigación, dicha transformación se operacionaliza mediante indicadores concretos como el uso de softwares administrativos, herramientas de comunicación digital, automatización de tareas rutinarias y digitalización de procesos internos; elementos que, al integrarse, favorecen una administración más ágil, precisa y alineada con las exigencias del entorno actual.

A la luz de estos resultados, se procede al contraste de las hipótesis planteadas, dado que la evidencia estadística demuestra una relación significativa entre ambas variables, se acepta la hipótesis alternativa (H_1), que sostiene que la incorporación de tecnologías influye de manera significativa en la eficiencia administrativa de las empresas analizadas. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0), al no existir respaldo estadístico que indique una ausencia de efecto.

5. Discusión

Al analizar los resultados obtenidos, se evidencia con claridad que la tecnología por sí sola no garantiza mejoras en la productividad, sino que requiere necesariamente de un capital humano preparado para operarla y apropiarse de ella. En esa misma línea, esta realidad coincide con lo planteado por el autor del estudio [25], quien afirma que incluso una herramienta tecnológica básica puede representar un riesgo para la empresa si quienes la utilizan no han sido formados adecuadamente.

En nuestro caso, varias empresas aún presentan dificultades en el manejo de software de gestión, en la configuración de equipos digitales y en la interpretación de datos generados por dichas herramientas. Este escenario muestra que la incorporación tecnológica sin procesos de capacitación formales genera una brecha entre el potencial de la herramienta y su aplicación real. En consecuencia, la tecnología deja de ser un medio para optimizar procesos y se convierte en un elemento subutilizado que perpetúa prácticas manuales y dependencias operativas innecesarias.

Ahora bien, cuando contrastamos nuestros hallazgos con lo expuesto en el estudio [26], surge un punto crítico que es la gestión del conocimiento, donde se subraya que aquellas empresas que han integrado sistemas avanzados basados en TIC han experimentado mejoras notables en eficiencia, toma de decisiones y capacidad de innovación, principalmente gracias al uso de plataformas colaborativas, sistemas electrónicos de gestión documental y herramientas de análisis de datos. Sin embargo, en nuestro caso, observamos que la mayoría de las empresas aún operan con registros dispersos, almacenamiento parcial de información y transferencia de conocimiento basada principalmente en la comunicación informal.

Es decir, aún no se comprende que el valor de las TIC no radica únicamente en automatizar tareas, sino en permitir que la información estratégica fluya, se conserve y se transforme en insumo para decisiones inteligentes. Por tanto, la distancia entre los resultados de nuestro estudio y lo descrito en [26] refleja no una ausencia tecnológica, sino una ausencia metodológica, donde la ausencia de una cultura organizacional orientada al uso, sistematización y preservación del conocimiento.

Por otra parte, al comparar nuestro contexto con el descrito en el estudio [27], encontramos similitudes preocupantes, tanto en nuestro entorno como en el sector metalmecánico analizado en Olavarría, la transformación digital se encuentra en una fase inicial marcada por limitaciones tecnológicas, falta de personal especializado, inversiones desconectadas entre sí y ausencia de estrategias formales que orienten el proceso.

Sin embargo, hay un matiz importante que emerge en nuestros resultados, mientras el estudio [27] señala las barreras externas como acceso al financiamiento o fluctuaciones económicas, en nuestro caso destaca una barrera interna aún más determinante que es la falta de visión estratégica. Muchas empresas incorporan TIC únicamente para resolver problemas inmediatos, sin proyectar su uso como parte de un proceso estructurado de modernización.

Esto provoca que las herramientas funcionen como islas tecnológicas y no como componentes de un ecosistema digital integrado.

Por otro lado, se señala una relación significativa y positiva entre la aceptación, disponibilidad y uso de las TIC y la competitividad empresarial, con un coeficiente Rho de 0.605 [28]. Comparativamente, nuestro estudio presentó una correlación mucho más alta $Rho = 0.878$, lo que evidencia un impacto más fuerte de las TIC en la eficiencia administrativa en el caso específico de las empresas de la ciudad de San Lorenzo. En cualquier caso, los resultados refuerzan la conclusión de que las TIC no solo tienen un impacto positivo en la gestión empresarial, sino que pueden convertirse en un factor determinante para la competitividad en entornos locales.

Asimismo, se enfatiza que las tecnologías de comunicación deben ser una herramienta indisociable de las organizaciones, independientemente de su tamaño o sector, aunque su aplicación suele estar limitada por el desconocimiento o el uso inadecuado de las mismas [29]. Este planteamiento se alinea con las limitaciones identificadas en nuestro estudio, particularmente en el ítem relacionado con la falta de estrategias claras para invertir en tecnologías. Aunque un 32.8% de las empresas reportó tener estrategias consistentes, una proporción significativa aún depende de aplicaciones parciales o desorganizadas de las TIC, lo que limita su impacto.

Finalmente, se destaca que la transformación digital en las PYMES debe ser un esfuerzo compartido por todos los miembros de la organización, asegurando cambios significativos en la estructura empresarial que se reflejen en el mercado [30]. Por consiguiente, este aspecto cobra relevancia en nuestros resultados, ya que el impacto de las TIC en la eficiencia administrativa estuvo condicionado por la coherencia en su adopción y uso en todos los niveles de las empresas. En este sentido, los datos obtenidos refuerzan la necesidad de que las PYMES consideren la transformación digital no como un esfuerzo aislado, sino como un cambio organizacional integral que involucre tanto a la tecnología como al talento humano.

6. Conclusiones

Los hallazgos de este estudio permiten afirmar que la incorporación de herramientas digitales en las PYMES de San Lorenzo constituye un factor determinante para fortalecer la eficiencia administrativa; sin embargo, dicho efecto no es homogéneo, sino dependiente del nivel de adopción, el grado de alfabetización digital del personal y la madurez tecnológica de cada empresa.

En las organizaciones donde las TIC se integran de forma estratégica, no solo como recursos operativos, sino como parte del modelo de gestión se observaron prácticas más estructuradas, mayor claridad operativa y una gestión documental más eficiente. Por el contrario, en aquellas con uso incipiente o con implementación sin capacitación asociada, la tecnología se limita a funciones básicas, sin generar transformaciones administrativas reales.

Desde una perspectiva aplicada, estos resultados evidencian que avanzar hacia un ecosistema empresarial digitalizado requiere no solo inversión en software o infraestructura, sino modelos de adopción gradual, capacitación continua y acompañamiento técnico, especialmente en PYMES con baja capacidad financiera o limitada cultura tecnológica. Ello implica diseñar estrategias diferenciadas según tamaño, rubro económico y etapa de madurez digital, de manera que la transformación tecnológica no sea vista como un proceso uniforme, sino como un recorrido progresivo y contextualizado.

No obstante, es imprescindible reconocer las limitaciones metodológicas del estudio para contextualizar los alcances de los resultados, donde el uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia condiciona la capacidad de generalización, ya que la participación dependió de la disponibilidad y accesibilidad de las PYMES encuestadas. Del mismo modo, aunque el instrumento mostró adecuados niveles de fiabilidad, la recolección se basó en percepciones declaradas y no en mediciones operativas directas, lo que puede introducir sesgos de deseabilidad social o interpretación.

Por otro parte, el análisis realizado resalta la necesidad de articular esfuerzos entre sector privado, academia y el estado, donde se aconseja que políticas públicas locales y nacionales impulsen incentivos fiscales, programas de formación técnica y mecanismos de financiamiento accesibles para fortalecer la digitalización empresarial en territorios rurales y semiurbanos como San Lorenzo.

Finalmente, futuras investigaciones deberían integrar variables como madurez digital, barreras culturales, modelos de adopción tecnológica y resultados organizacionales no medidos en esta fase, como sostenibilidad financiera o impacto en la experiencia del cliente. Esta investigación, por tanto, no solo evidencia la influencia de

las TIC en la mejora administrativa, sino que abre una ruta concreta para su implementación estratégica orientada al desarrollo productivo y a la competitividad regional.

7. Referencias

- [1] Sanz Moral, Á. (2024). *La importacia de la transformación digital aplicada a la industria bancaria española: El caso Revolut* [Tesis de grado]. Universidad Pontificia Comillas, Madrid. <http://hdl.handle.net/11531/37084>
- [2] Buitrago, D. (2023). *Oportunidades de la transformación digital para las pymes*. Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. <https://www.caf.com/es/blog/oportunidades-de-la-transformacion-digital-para-las-pymes/#:~:text=Por%20esta%20raz%C3%B3n%2C%20desde%20CAF,que%20apoyen%20la%20econom%C3%ADa%20digital>
- [3] Urquiza Córdova, Á. P., Albán Vallejo, V. M. (2024). La Transformación Digital en la Profesión Contable y los Desafíos y Oportunidades que Presenta: Una Revisión Sistemática. *Dominio De Las Ciencias*, 10 (4), 1076-1107. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/4111>
- [4] Sandoya Yépez, K., Sarabia Molina, M. (2024). Gestión administrativa y el clima laboral en la cadena hotelera del Cantón Salinas: Administrative management and the work environment in the hotel chain of the Salinas Canton. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5 (1), 1475-1487. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1686>
- [5] Zúñiga Santillán, X. L., Tapia Núñez, D. W., Espinoza Toalombo, R. A., Romero Cardenas, E. J. (2024). La Competitividad: El anhelo que lleva a una gestión estratégica a las pymes manufactureras de la zona 5 - Ecuador. *Revista Publicando*, 11(43), 1-14. <https://doi.org/10.51528/rp.vol11.id2418>
- [6] Cortés Calle, J. A. (2023). *Modelo de Seguridad basado en Blockchain para la Interoperabilidad de Datos Clínicos entre Sistemas de Información de IPS en Colombia* [Tesis de Maestría]. Instituto Tecnológico Metropolitano ITM, Medellín, Colombia. <https://hdl.handle.net/20.500.12622/5904>
- [7] Pineda Avila, I. M., Medina D` Luis, J. A., Manjarrez Martínez, M. M. (2024). *La gestión del conocimiento en las tecnologías de la información y las comunicaciones en el sector hotelero del municipio de Sincelejo - Sucre* [Trabajo de Grado]. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR, Sincelejo. <https://repositorio.cecar.edu.co/handle/cecar/10354>
- [8] Ramírez Guevara, A. A. (2024). Fundamentos del Éxito Empresarial: Claves y Estrategias. *Políticas Sociales Sectoriales*, 2 (2), 467-489. <https://politicassociales.uanl.mx/index.php/pss/article/view/104>
- [9] Eurosoft. (2023). Consejos infalibles para maximizar la eficiencia en las empresas. <https://solucioneseurosoft.com/eficiencia-empresarial/#:~:text=Nuestra%20soluci%C3%B3n-,Introducci%C3%B3n%20a%20la%20eficiencia%20empresarial,proveedores%20y%20eliminar%20gastos%20innecesarios>
- [10] Guzmán Acuña, A. L. (2024). *El impacto de las tecnologías de información y comunicación y el aprendizaje organizacional en la gestión del conocimiento y la eco-innovación en las PyMES en Aguascalientes*. [Tesis de Doctorado]. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México. <http://hdl.handle.net/11317/3240>
- [11] Mendoza Arce, C. G., Camacho Gavilanes, J. A., Mendoza Haro, E. Í., Mendoza Arce, E. X. (2024). El rol de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) en la mejora de la competitividad organizacional. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8 (6), 3439-3454. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15102
- [12] Murillo Jarama, C. S., Cabanillas Mostacero, A. K. (2023). *Intención de uso de tecnologías de la Industria 4.0 entre las Pymes agroexportadoras peruanas, utilizando el modelo TAM* [Tesis de Grado]. Universidad de Lima, Perú. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/19717>
- [13] García de Blanes Sebastián, M. (2023). *Aplicación de la teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología extendida (utaut 2) para estimar la intención de uso de la tecnología. Desarrollo de un modelo predictivo para la plataforma de pago móvil peer-to-peer y los asistentes virtuales* [Tesis de Doctorado]. Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España. <https://hdl.handle.net/10115/28651>
- [14] Moreno Gallego, D., Martínez Coral, F., Restrepo Ramírez, J. J. (2025). *Impacto de las estrategias de innovación en las MIPYMES de Colombia* [Tesis de Grado]. Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/12445>

- [15]Díaz Duarte, A. A., Purón Cid, G., Rivera Martínez, M. E. (2025). El papel de las TIC, intraemprendimiento y redes de gestión colaborativa en la innovación y la competitividad empresarial. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 15 (29), 65-85. <https://doi.org/10.17163/ret.n29.2025.04>
- [16]León Vega, L., Pozo Estupiñán, C., Espinoza Alcívar, E. (2024). Transformación digital y competitividad financiera: Impacto en el beneficio por acción y la rigidez de la presión fiscal. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1–19. doi:<https://doi.org/10.31637/epsir-2024-1789>
- [17]Pozo Benites, K. B., Guadalupe Sánchez, K. W., Peñarreta Barrera, E. E., Meza Salvatierra, J. K. (2025). Transformación digital de las PYMES en América Latina: barreras, oportunidades y estrategias para la competitividad: Digital Transformation of SMEs in Latin America: Barriers, Opportunities, and Strategies for Competitiveness. *Multidisciplinary Latin American Journal (MLAJ)*, 3 (2), 236-255. <https://doi.org/10.62131/MLAJ-V3-N2-015>
- [18]Lora Guzmán, H. S., Castilla Paternina, S., Góez Flórez, M. (2020). La gestión por competencias como estrategia para el mejoramiento de la eficiencia y la eficacia organizacional. *Revista Saber, ciencia y libertad*, 15 (1), 83-94. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2020v15n1.6291>
- [19]Zavaleta Rojas, M. B., Chamoly Urtecho, K. M. A., Santamaría Oblitas, S. N. (2024). Gestión Eficiente en el Gobierno Local: El Rol de la Simplificación Administrativa. *Podium*, (45), 107-124. <https://doi.org/10.31095/podium.2024.45.7>
- [20]Samá Muñoz, D., Iglesias Fidalgo, E., Sánchez Muñoz, V. (2023). La gestión de la calidad y su impacto en la eficacia de los servicios contables. *Cooperativismo y Desarrollo*, 11 (3), 1-18. <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/572>
- [21]Mera Zavala, D., Veliz Valencia, M. N. (2024). Procesos de innovación y su incidencia en la sostenibilidad microempresarial. *Revista Multidisciplinar Arbitrada de Investigación Científica MQRInvestigar*, 8 (3), 1279–1299. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.1279-1299>
- [22]Guaranda Pilay, Z. Y. (2025). *Herramientas digitales y gestión administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Jipijapa* [Tesis de Grado]. Universidad Estatal del Sur de Manabí, Ecuador. <http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/7657>
- [23]Oviedo Muñoz, S., Ramos Fuentes, D. (2024). Desafíos del desarrollo organizacional en el desempeño del capital humano en las MIPYMES de América Latina. *Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*, 14 (2), 133-146. <https://doi.org/10.19137/perspectivas-2024-v14n2a08>
- [24]Pinargote, H., Díaz Barrios, J. (2021). Políticas públicas orientadas a impulsar a las PYMES ecuatorianas. *Revista de estudios políticos y estratégicos*, 9 (1), 32-53. <https://repositorio.utem.cl/handle/30081993/1475>
- [25]Arrata Corzo, V. A., Chiquito Avilés, F. I., Macías González, R. Y., Cortez Martínez, E. E. (2024). Análisis de las TICS para la optimización de la dinámica administrativa de las pymes en Ecuador. *GADE: Revista Científica*, 4 (1), 214-232. <https://doi.org/10.63549/rg.v4i1.371>
- [26]Viteri Rade, L. Y., Mogollón Alvarado, I. U., Santana Faubla, M. D., Macías Zambrano, T. Y. (2024). TIC y Gestión Empresarial: Una estrategia para la creación, captación y transferencia de conocimientos en PYMES. *Revista Multidisciplinar Arbitrada de Investigación Científica MQRInvestigar*, 8 (3), 1388–1407. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.3.2024.1388-1407>
- [27]Roark, G. Y., Ezequías Vázquez, M., Perez Colo, I., Saavedra Sueldo, C., Berdun, D. M. (2024). Madurez Tecnológica en PyMEs Industriales de Olavarría: perspectivas de su preparación para la Transformación Digital. *Revista Internacional De Ingeniería Industrial*, 4 (1), 1-15. <https://riii.fi.mdp.edu.ar/index.php/AACINI-RIII/article/view/107>
- [28]Arce Arbildo, D. (2023). *Impacto de las TICs en la competitividad empresarial de las Pymes del Distrito de Tarapoto, 2020* [Tesis de Grado]. Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú. <http://hdl.handle.net/11458/5371>
- [29]Olarte Pacco, M. D., Flores Mayta, D. J., Rios Vera, K. J., Quispe Ambrocio, A. D., Seguil-Ormeño, N. A. (2023). Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la gestión empresarial: un análisis cuantitativo. *Comunicación*, 14 (4), 388-400. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.14.4.899>
- [30]Calle Herencia, C. A. (2022). La transformación digital y su importancia en las pymes. *Iberoamerican Business Journal*, 5 (2), 64–81. <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol5.2.11059>