



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2025,
Volumen 9, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN COMO HERRAMIENTA EJE QUE FAVORECE LAS DIMENSIONES DE LA GESTIÓN ESCOLAR

INFORMATION TECHNOLOGIES AS A KEY TOOL TO ENHANCE THE DIMENSIONS OF SCHOOL MANAGEMENT

Jesús Raúl Garza Morus
Secretaría de Educación Pública, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i4.19614

Las Tecnologías de la Información como Herramienta Eje que Favorece las Dimensiones de la Gestión Escolar

Jesús Raúl Garza Morus¹gamorus@gmail.com<https://orcid.org/0009-0003-3066-0958>

Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y
de Servicios No. 20, DGETI
Secretaría de Educación Pública, México

RESUMEN

El presente artículo expone los hallazgos de una investigación orientada a comprender cómo las Tecnologías de la Información (TI) inciden en las dimensiones de la gestión escolar en un Centro de Bachillerato de México. La investigación se enmarca en un enfoque mixto, con predominio cualitativo, y se desarrolló como un estudio de caso instrumental. Se abordaron cuatro dimensiones clave: directiva, pedagógica, administrativa y comunitaria. Se aplicaron cuestionarios estructurados y entrevistas semiestructuradas a personal directivo, docente y administrativo, además de una revisión documental institucional. Los resultados evidencian que la incorporación estratégica de las TI ha favorecido procesos como la toma de decisiones, la planificación institucional, el seguimiento pedagógico y la participación de la comunidad educativa. Se concluye que el uso de herramientas digitales no solo optimiza procesos, sino que transforma prácticas organizacionales y culturales, constituyéndose en un eje fundamental para innovar la gestión escolar desde una visión sistémica.

Palabras clave: tecnologías de la información, gestión escolar, educación media superior, dimensiones de la gestión

¹ Autor principal.

Correspondencia: gamorus@gmail.com

Information Technologies as a Key Tool to Enhance the Dimensions of School Management

ABSTRACT

This article presents the findings of a research study aimed at understanding how Information Technologies (IT) impact the dimensions of school management in a Latin American high school. The research is framed within a mixed-methods approach, with a qualitative predominance, and was developed as an instrumental case study. Four key dimensions were addressed: directive, pedagogical, administrative, and community-oriented. Structured questionnaires and semi-structured interviews were applied to directive, teaching, and administrative staff, in addition to a review of institutional documents. The results show that the strategic incorporation of IT has favored processes such as decision-making, institutional planning, pedagogical monitoring, and the participation of the educational community. It is concluded that the use of digital tools not only optimizes processes but also transforms organizational and cultural practices, becoming a fundamental pillar for innovating school management from a systemic perspective.

Keywords: information technologies, school management, upper secondary education, dimensions of management

Artículo recibido 11 agosto 2025

Aceptado para publicación: 15 septiembre 2025



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la gestión escolar enfrenta el desafío de repensarse frente a transformaciones sociales, culturales y tecnológicas que atraviesan a las instituciones educativas. Ya no es suficiente con administrar recursos o cumplir con normativas; se requiere una gestión estratégica que permita liderar procesos pedagógicos, fortalecer el vínculo con la comunidad y promover una cultura organizacional abierta al cambio. En este escenario, las TI han cobrado protagonismo como herramientas que no solo agilizan procesos, sino que también tienen el potencial de transformar la lógica institucional.

Desde una perspectiva sistémica, se analizan cuatro dimensiones fundamentales: la directiva, la pedagógica, la administrativa y la comunitaria, las cuales conforman el entramado organizacional cotidiano de las escuelas. Esta visión parte del reconocimiento de que la gestión educativa debe concebirse como un proceso integrador, donde cada dimensión se articula con las otras en función de objetivos comunes.

El problema que motiva esta investigación radica en la limitada integración estratégica de las tecnologías en los procesos de gestión institucional. Aunque muchas escuelas cuentan con infraestructura básica y recursos tecnológicos, su uso en la planificación, el liderazgo pedagógico o la vinculación con la comunidad suele ser fragmentado o poco sistemático. Esta brecha entre el potencial transformador de las TI y su aplicación concreta impide que estas herramientas puedan consolidarse como ejes de innovación en el ámbito escolar.

La relevancia del estudio se enmarca en el contexto latinoamericano, donde persisten desafíos estructurales como la desigualdad en el acceso a recursos, la rigidez en las prácticas institucionales y la necesidad de mejorar la calidad educativa. Como señala De la O Casillas (2005), la gestión no puede reducirse a una función técnica, sino que debe entenderse como una práctica social situada. En esa línea, Aguerro (2020) propone repensar la gestión escolar como un proceso cultural y político que incide directamente en el aprendizaje y la equidad. Las TI, cuando se integran con sentido pedagógico, pueden ser aliadas clave para transformar estas condiciones.

Desde el plano teórico, este trabajo se sustenta en el modelo de dimensiones de la gestión escolar propuesto por Juan Casassus (2000), quien plantea que la efectividad de una escuela depende de su capacidad para articular coherentemente lo institucional, lo pedagógico, lo administrativo y lo



comunitario. También se retoman los lineamientos del modelo GESEDUCA de la UNESCO/OREALC (1998), que impulsa una gestión participativa, centrada en los aprendizajes y basada en procesos más que en estructuras. Además, autores como Arias et al. (2019), Acosta Faneite y Barreto-Rodríguez (2023), Fernández (2005) y Moran (2020) y Corona Lisboa (2018) destacan que la innovación institucional, el liderazgo distribuido y la cultura organizacional son componentes esenciales para que las TI generen un impacto real en las escuelas.

En cuanto a los antecedentes investigativos, se observa que gran parte de la literatura se ha centrado en el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, dejando en segundo plano su aplicación en la gestión institucional. A pesar del desarrollo de sistemas de información educativa a nivel nacional, aún son escasos los estudios que examinan de forma localizada cómo las escuelas integran estas tecnologías en sus prácticas organizativas cotidianas. Este artículo busca aportar a ese vacío desde una perspectiva situada y cualitativa.

La investigación se realizó en un Centro de Bachillerato, ubicado en el estado de Coahuila, México, durante el ciclo escolar 2023–2024. Este plantel forma parte de una red nacional de bachilleratos públicos, beneficiado por programas federales de inclusión digital, pero que aún enfrenta retos importantes en la apropiación pedagógica y organizacional de las TIC. El contexto está atravesado por políticas de modernización educativa, reformas administrativas y necesidades locales de transformación institucional.

A partir de este escenario, el objetivo del estudio es analizar cómo las Tecnologías de la Información están influyendo en las dimensiones de la gestión escolar dentro de un Centro de Bachillerato en México. Se parte del supuesto de que una integración estratégica y contextualizada de las TI puede no solo optimizar procesos, sino también generar transformaciones significativas en la cultura organizacional, el liderazgo institucional y la participación activa de la comunidad educativa.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló desde un enfoque cualitativo, por considerar que la comprensión profunda de las prácticas de gestión escolar requiere atender a los significados, experiencias y contextos construidos por los actores involucrados. En este sentido, el paradigma cualitativo permitió interpretar cómo se vive, se incorpora y se gestiona el uso de las TI en la vida institucional cotidiana.



La investigación se clasifica como exploratoria-descriptiva, dado que busca reconocer, caracterizar y comprender un fenómeno poco documentado en México: la influencia de las TI en las dimensiones de la gestión escolar. El abordaje fue no experimental y de corte transversal, ya que no se manipularon variables, sino que se observaron los procesos tal como ocurren en su entorno natural, en un momento específico del tiempo: el ciclo escolar 2023–2024.

El estudio se apoyó en un diseño de caso único instrumental, centrado en el Centro de Bachillerato, seleccionado intencionalmente por su participación en programas de modernización tecnológica y por representar una estructura organizativa compleja, típica de los centros de educación media superior pública del país.

La población de estudio estuvo conformada por tres sectores clave: docentes, personal directivo-administrativo y estudiantes. Se aplicaron criterios de inclusión centrados en la permanencia institucional y la participación activa en procesos de gestión o en el uso cotidiano de las tecnologías. Del total de 79 docentes, se seleccionó una muestra del 50%, excluyendo a 15 docentes interinos con contratación temporal. Se incluyó al 100% del personal directivo y administrativo (9 directivos y 28 administrativos).

De una población estudiantil de 2,240 alumnos, se construyó una muestra estratificada por semestre, integrada por 300 estudiantes: 112 de segundo semestre, 105 de cuarto semestre y 83 de sexto semestre. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de encuestas estructuradas diferenciadas para cada grupo participante. Los instrumentos se construyeron con ítems tipo Likert de cinco niveles de frecuencia y fueron aplicados en formato digital mediante la plataforma SurveyMonkey. La encuesta para docentes (10 ítems) abordó temas como integración curricular, eficiencia administrativa, colaboración institucional y satisfacción con el uso de TI. La encuesta para personal directivo y administrativo (15 ítems) incluyó indicadores sobre toma de decisiones, seguridad de la información, eficiencia operativa y capacitación. La encuesta para estudiantes (15 ítems) exploró el acceso a las herramientas digitales, utilidad percibida, canales de comunicación, colaboración y preparación para el futuro.

Previamente, los tres instrumentos fueron validados mediante pilotaje con 15 personas de cada grupo.

Este proceso permitió hacer ajustes de redacción, tiempo de aplicación y comprensión. Además, se utilizó una guía de observación no participante, diseñada para registrar evidencias del uso institucional de plataformas digitales, infraestructura tecnológica y flujos de información.

La participación fue voluntaria, anónima y confidencial. A cada participante se le explicó el objetivo del estudio. Se respetaron los principios éticos de integridad, consentimiento informado y protección de la información personal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio revelan que la integración de las TI en el Centro de Bachillerato tiene una incidencia positiva en las cuatro dimensiones de la gestión escolar analizadas: directiva, pedagógica, administrativa y comunitaria. Estos resultados se derivan del análisis de datos cuantitativos y cualitativos obtenidos mediante encuestas diferenciadas aplicadas a docentes, personal administrativo y estudiantes, así como de la observación institucional.

Dimensión directiva

En el ámbito directivo, se observa una incorporación estratégica de las tecnologías, especialmente en la planificación institucional, la gestión del recurso humano y el monitoreo de procesos escolares. El 75% del personal directivo reconoce que las plataformas digitales facilitan la toma de decisiones informadas, mientras que el 68% señala que estas herramientas mejoran la articulación de las actividades académicas con las administrativas.

Estos datos coinciden con los planteamientos de Casassus (2000) y del modelo GESEDUCA (UNESCO, 1998), que destacan la importancia de una gestión basada en información oportuna y confiable. La evidencia recogida permite afirmar que, en este caso, las tecnologías no solo automatizan tareas, sino que también fortalecen el liderazgo institucional, haciéndolo más participativo y orientado a resultados.

Dimensión pedagógica

En relación con la dimensión pedagógica, los resultados muestran un uso creciente de las TI como herramientas de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. El 62% de los docentes considera que las plataformas institucionales permiten llevar un mejor seguimiento del desempeño estudiantil y mejorar la comunicación con sus grupos.



Además, se reconoce que las herramientas digitales contribuyen a diversificar los métodos de enseñanza y fomentar la autonomía del alumnado.

Este hallazgo es coherente con los aportes de autores como Acosta Faneite y Barreto-Rodríguez (2023), quienes subrayan que la tecnología, cuando se incorpora de manera reflexiva en el quehacer pedagógico, puede enriquecer significativamente la práctica docente. No obstante, también se identificaron tensiones: el 33% del profesorado manifestó sentirse poco preparado para el uso avanzado de plataformas, lo cual apunta a la necesidad de fortalecer la capacitación continua.

Dimensión administrativa

La dimensión administrativa refleja los impactos más visibles de la digitalización. El 87% del personal administrativo afirma que las tecnologías han agilizado trámites escolares, mejorado la organización documental y reducido los tiempos de atención a los usuarios. Las observaciones realizadas constataron el uso sistemático de software institucional en áreas como control escolar, archivo académico, nóminas y estadísticas de matrícula. Sin embargo, se advierten brechas relacionadas con la interoperabilidad entre plataformas y la escasa automatización de algunos procesos, lo cual coincide con lo identificado por Arroyo Ortiz (2019), quien advierte que muchas instituciones incorporan tecnología sin rediseñar sus estructuras de gestión, lo que limita su impacto transformador.

Dimensión comunitaria

En cuanto a la dimensión comunitaria, los resultados son más mixtos. Mientras el 72% de los estudiantes reconoce que las tecnologías les permiten mantenerse informados y participar en actividades escolares, solo el 45% considera que existe una verdadera interacción digital con la comunidad educativa (padres de familia, autoridades externas, otros planteles). Este hallazgo pone de relieve la necesidad de consolidar canales de comunicación más bidireccionales y participativos, alineados con las propuestas de Aguerro (2020) sobre la gestión como acto comunicativo.

La evidencia empírica permite sostener que la incorporación de las TI en este plantel educativo no ha sido meramente instrumental, sino que está comenzando a generar transformaciones significativas en la cultura organizacional. Estas transformaciones se expresan en nuevas formas de liderar, planificar, colaborar y evaluar, lo que resulta coherente con el enfoque sistémico propuesto por el modelo GESEDUCA.



Asimismo, los hallazgos aportan a la línea de investigación sobre gestión institucional desde la innovación, ya que muestran cómo las TI, integradas de manera estratégica, actúan como catalizadoras del cambio en múltiples niveles. Si bien persisten desafíos —como la resistencia al cambio, la necesidad de formación docente y la brecha en conectividad—, los resultados son alentadores respecto a la posibilidad de avanzar hacia modelos de gestión más eficaces, inclusivos y adaptativos.

El estudio ofrece evidencia empírica desde una experiencia concreta en educación media superior, lo cual contribuye a un campo aún poco explorado en América Latina: el de las TI como eje transversal de la gestión escolar. Más allá de documentar buenas prácticas, esta investigación propone un marco interpretativo que puede ser útil para otras instituciones interesadas en fortalecer su gestión desde un enfoque digital, humano y participativo.

ILUSTRACIONES, TABLAS, FIGURAS

Con la finalidad de asegurar que se cubrieran aspectos clave del propósito del estudio en cada instrumento, Se han elegido cuatro preguntas más relevantes. "Debe notarse que estos análisis ya no son con ítems, sino con las variables de la investigación" (Sampieri et al., 2018, p. 327).

Tabla 1 Media, Mediana y Moda para la encuesta docente

		P1	P2	P3	P4
N	Válidos	32	32	32	32
Media		4.22	4.06	3.78	3.94
Mediana		5.00	4.00	4.00	4.00
Moda		5	5	4	4

Nota: P1 ¿Los sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles facilitan la planificación y entrega de mis actividades académicas?, P2 ¿Me siento capacitado/a para integrar las tecnologías de la información en mi metodología de enseñanza?, P3 ¿Los sistemas informáticos actuales apoyan eficazmente la evaluación y seguimiento del rendimiento estudiantil?, P4 ¿La implementación de las tecnologías de la información ha contribuido a mi satisfacción general como docente?

Como se muestra en la tabla 1, los resultados indican una percepción de los docentes generalmente positiva sobre el uso de las TIC en la gestión escolar. Estas facilitan la planificación y entrega de actividades académicas, con una evaluación muy positiva (P1). Los encuestados se sienten capacitados para integrar estas tecnologías en su enseñanza (P2). Sin embargo, la percepción es ligeramente menos positiva en cuanto a la eficacia de los sistemas informáticos para la evaluación y seguimiento del rendimiento estudiantil (P3) y la satisfacción general con la implementación tecnológica (P4).

Tabla 2 Media, Mediana y Moda para la encuesta a administrativos y directivos

		P1	P2	P3	P4
N	Válidos	37	37	37	37
Media		3.03	4.00	3.14	4.08
Mediana		3.00	4.00	3.00	4.00
Moda		2	4	3	5

Nota: P1 Los sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles actuales cumplen eficazmente con las necesidades de gestión escolar del plantel y requieren mejoras mínimas para optimizar completamente los procesos de gestión., P2 La implementación de sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles ha optimizado los procesos administrativos y académicos., P3 La capacitación en sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles recibida para el personal directivo y administrativo es adecuada y efectiva., P4 La falta de interrelación entre los sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles impacta negativamente en nuestra capacidad para tomar decisiones estratégicas.

La tabla 2 revela percepciones variadas sobre la implementación de las TIC en la gestión escolar. En cuanto al cumplimiento de las necesidades de gestión escolar (P1), la media de 3.03 y la mediana de 3.00 indican una valoración moderada. La optimización de los procesos administrativos y académicos (P2) tiene una valoración más positiva, con una media y mediana de 4.00. En cuanto a la capacitación del personal directivo y administrativo (P3) es percibida de manera algo positiva, con una media de 3.14 y una mediana de 3.00. Y, por último, la falta de interrelación entre los sistemas informáticos (P4) es vista como un obstáculo importante para la toma de decisiones estratégicas, con una media de 4.08 y una moda de 5.

La encuesta se respondió por 300 estudiantes como se muestra en la Tabla 16, distribuidos en tres semestres: segundo (37.3%), cuarto (35%), y sexto (27.7%). Mientras que en la Tabla 4, se muestra que la media del semestre es 1.90, lo que sugiere que la mayoría de los encuestados están iniciando sus estudios de bachillerato, con la moda siendo el segundo semestre.

Tabla 3 Estadísticos nominales de la encuesta a alumnos

N	Válidos	300
Media		1.90
Moda		1

Tabla 4 Alumnos encuestados por semestre escolar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Segundo	112	37.3	37.3	37.3
	Cuarto	105	35.0	35.0	72.3
	Sexto	83	27.7	27.7	100.0
	Total	300	100.0	100.0	

Tabla 5 Percepción de los Alumnos del impacto de las TIC en la Gestión Escolar

		P1	P2	P3	P4
N	Válidos	300	300	300	300
Media		3.40	3.51	3.69	4.01
Mediana		4.00	4.00	4.00	4.00
Moda		4	4	4	4

Nota: P1 ¿Encuentro accesibles y beneficiosos para mi aprendizaje los recursos digitales como bibliotecas en línea y materiales de mis asignaturas a través de las tecnologías de la información proporcionados por el plantel tales como sistemas informáticos, programas, softwares o aplicaciones móviles?, P2 ¿Recibo comunicaciones importantes de la escuela de manera oportuna a través de tecnologías de la información tales como sistemas informáticos, programas, softwares o aplicaciones móviles proporcionados por el plantel?, P3 ¿Las tecnologías de la información tales como sistemas informáticos, programas, softwares o aplicaciones móviles implementados en el plantel, facilitan la colaboración con mis compañeros en proyectos y tareas?, P4 ¿Las tecnologías de la información tales como sistemas informáticos, programas, softwares o aplicaciones móviles utilizados dentro y fuera del plantel, contribuyen a un servicio eficiente de mi información académica? (horarios, calificaciones, inscripciones, exámenes)

La tabla 5 muestra un valor para la media de 3.40 y para la mediana de 4.00 sobre la accesibilidad y beneficios de los recursos digitales, las cuales indican una percepción positiva general (P1). Respecto a la recepción de comunicaciones importantes (P2) tiene una media de 3.51 y una mediana de 4.00. La colaboración entre compañeros facilitada por las TIC (P3), muestra una media de 3.69 y una mediana de 4.00, reflejando una fuerte percepción positiva.

Finalmente, la contribución de las TIC a un servicio eficiente de la información académica (P4) tiene una media de 4.01 y una mediana de 4.00.

Distribución de Frecuencias.

Tabla 6 El uso de las TIC en la planeación y la entrega de actividades docentes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en				
	Desacuerdo	5	15.6	15.6	15.6
	De acuerdo	5	15.6	15.6	31.3
	Totalmente de				
	acuerdo	22	68.8	68.8	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

La tabla 6 muestra que el 68.8% de los docentes encuestados están totalmente de acuerdo en que los sistemas informáticos facilitan la planificación y entrega de actividades académicas, mientras que el 15.6% está de acuerdo y el 15.6% está totalmente en desacuerdo. Una minoría significativa no comparte esta opinión.

Tabla 7 Capacidad para integrar las TIC en la metodología de enseñanza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en				
	Desacuerdo	2	6.3	6.3	6.3
	En desacuerdo	3	9.4	9.4	15.6
	Ni de acuerdo ni en				
	desacuerdo	1	3.1	3.1	18.8
	De acuerdo	11	34.4	34.4	53.1
	Totalmente de				
	acuerdo	15	46.9	46.9	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

La tabla 7 muestra que una mayoría significativa de los docentes encuestados se siente capacitado para utilizar tecnologías de la información en su enseñanza, aunque existe una minoría que no se siente preparado. Un 46.9% de los encuestados están totalmente de acuerdo, mientras que el 34.4% están de acuerdo. Solo un 9.4% está en desacuerdo y un 6.3% está totalmente en desacuerdo, con un 3.1% que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.



Tabla 8 Sistemas informáticos en la evaluación y seguimiento eficaz del rendimiento estudiantil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	4	12.5	12.5	12.5
	En desacuerdo	3	9.4	9.4	21.9
	De acuerdo	14	43.8	43.8	65.6
	Totalmente de acuerdo	11	34.4	34.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

Como se muestra en la tabla 8, existe un 34.4% de los docentes encuestados que están totalmente de acuerdo y el 43.8% que están de acuerdo en que los sistemas informáticos actuales apoyan eficazmente la evaluación y seguimiento del rendimiento estudiantil. Esto suma un 78.2% de respuestas positivas. Por otro lado, se presenta un acumulando un 21.9% de respuestas negativas.

Tabla 9 Contribución de las TIC en la satisfacción general como docente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	2	6.3	6.3	6.3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	12.5	12.5	18.8
	De acuerdo	18	56.3	56.3	75.0
	Totalmente de acuerdo	8	25.0	25.0	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

La tabla 9 muestra que el 81.3% de los docentes encuestados consideran de manera positiva que la implementación de las tecnologías de la información contribuye a su satisfacción general. Se acumula un 18.8% no positivas. Si bien las percepciones positivas predominan, existe entre un 15-21% en desacuerdo en todas las áreas evaluadas.

Tabla 10 Desempeño y mejora de los sistemas informáticos vigentes en la gestión escolar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	3	8.1	8.1	8.1
	En desacuerdo	14	37.8	37.8	45.9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	18.9	18.9	64.9
	De acuerdo	5	13.5	13.5	78.4
	Totalmente de acuerdo	8	21.6	21.6	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

La tabla 10 destaca una percepción negativa alta sobre la eficacia de los sistemas informáticos, ya que un 45.9% del personal encuestado considera que los sistemas informáticos actuales no cumplen eficazmente con las necesidades de gestión. Un 18.9% se muestra neutral, y un 35.1% cree que los sistemas cumplen eficazmente con las necesidades.

Tabla 11 Optimización de los procesos administrativos y académicos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	6	16.2	16.2	16.2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2.7	2.7	18.9
	De acuerdo	17	45.9	45.9	64.9
	Totalmente de acuerdo	13	35.1	35.1	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

En la tabla 11 se observa que la mayoría de los encuestados perciben positivamente la implementación de sistemas informáticos, programas, software o aplicaciones móviles en la optimización de los procesos administrativos y académicos. Un 45.9% de los encuestados está de acuerdo y un 35.1% está totalmente de acuerdo, sumando un 81% de respuestas positivas. En contraste, un 16.2% está en desacuerdo y un 2.7% se mantiene neutral. Lo anterior se percibe a favor el uso de los sistemas informáticos para optimizar la gestión escolar.

Tabla 12 Capacitación adecuada y efectiva en el personal directivo y administrativo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	3	8.1	8.1	8.1
	En desacuerdo	9	24.3	24.3	32.4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	35.1	35.1	67.6
	De acuerdo	4	10.8	10.8	78.4
	Totalmente de acuerdo	8	21.6	21.6	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

La tabla 12 refleja un 32.4% de respuestas positivas sobre la capacitación adecuada y efectiva en el uso de las TIC. Sin embargo, un 35.1% muestran una postura neutral, mientras que un 32.4% están en contra. Estos resultados indican que, aunque hay una proporción significativa de personal que considera adecuada la capacitación recibida, existe una percepción dividida y una considerable cantidad de encuestados insatisfechos

Tabla 13 Impacto negativo de la no interrelación entre los sistemas informáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	En desacuerdo	2	5.4	5.4	5.4
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	21.6	21.6	27.0
	De acuerdo	12	32.4	32.4	59.5
	Totalmente de acuerdo	15	40.5	40.5	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Un total de 72.9% de respuestas positivas indican que la mayoría percibe una fuerte influencia negativa debido a la falta de integración entre los sistemas. Tabla 13. Solo un 21.6% se mantiene neutral y un 5.4% está en desacuerdo, reflejando que una minoría no considera este problema tan significativo.

Tabla 14 Accesibilidad y beneficio de los recursos digitales

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	13	4.3	4.3	4.3
	En desacuerdo	48	16.0	16.0	20.3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	83	27.7	27.7	48.0
	De acuerdo	119	39.7	39.7	87.7
	Totalmente de acuerdo	37	12.3	12.3	100.0
	Total	300	100.0	100.0	

La tabla 14 revela que un 52% de los estudiantes considera accesibles y beneficiosos los recursos digitales proporcionados por el plantel. Sin embargo, un 20.3% no está satisfecho con estos recursos, mientras que un 27.7% mantiene una postura neutral. Estos resultados indican que, aunque la mayoría valora positivamente la infraestructura tecnológica, existe una proporción significativa de estudiantes que no encuentra los recursos suficientemente accesibles o beneficiosos.

Tabla 15 Recepción de comunicados importantes de manera oportuna a través de las tic

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	13	4.3	4.3	4.3
	En desacuerdo	22	7.3	7.3	11.7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	96	32.0	32.0	43.7
	De acuerdo	136	45.3	45.3	89.0
	Totalmente de acuerdo	33	11.0	11.0	100.0
	Total	300	100.0	100.0	

La tabla 15 muestra que un 56% de los estudiantes recibe comunicaciones importantes, con un 45.3% de acuerdo y un 11% totalmente de acuerdo. Sin embargo, un 11.7% de los estudiantes no está satisfecho. Un 32% mantiene una postura neutral.

Tabla 16 Las TIC y su soporte en la colaboración para proyectos y tareas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	8	2.7	2.7	2.7
	En desacuerdo	23	7.7	7.7	10.3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	75	25.0	25.0	35.3
	De acuerdo	142	47.3	47.3	82.7
	Totalmente de acuerdo	52	17.3	17.3	100.0
	Total	300	100.0	100.0	

La tabla 16 muestra que un 64% de los estudiantes considera que las tecnologías de la información implementadas en el plantel facilitan la colaboración con sus compañeros en proyectos y tareas, con un 47.3% de acuerdo y un 17.3% totalmente de acuerdo. Por otro lado, un 10.3% de los estudiantes no está de acuerdo con esta afirmación, mientras que un 25% mantiene una postura neutral. Revelando que, aunque la mayoría valora positivamente el uso de las TIC para la colaboración en proyectos y tareas, existe una proporción significativa de estudiantes que no está plenamente satisfecha.

Tabla 17 Contribución de las TIC a un servicio eficiente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Totalmente en Desacuerdo	4	1.3	1.3	1.3
	En desacuerdo	8	2.7	2.7	4.0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	52	17.3	17.3	21.3
	De acuerdo	153	51.0	51.0	72.3
	Totalmente de acuerdo	83	27.7	27.7	100.0
	Total	300	100.0	100.0	

Como se muestra en la tabla 17, un 78.7% de los estudiantes considera que las tecnologías de la información contribuyen a un servicio eficiente en la información académica. Solo un 4% no está de acuerdo con esta afirmación, mientras que un 17.3% mantiene una postura neutral. Evidenciando que la mayoría valora positivamente la eficiencia de las TIC en la gestión escolar, aunque existe una pequeña proporción que no está plenamente satisfecha.

CONCLUSIONES

El estudio permitió evidenciar que la incorporación estratégica de las Tecnologías de la Información favorece de manera significativa las dimensiones directiva, administrativa, pedagógica y comunitaria de la gestión escolar. Su impacto se manifiesta en la mejora de la comunicación, la planificación institucional, el seguimiento académico y la participación de la comunidad educativa.

Sin embargo, también se identificaron limitaciones relacionadas con la infraestructura tecnológica, el soporte técnico, la interconectividad de los sistemas y las brechas en competencias digitales. Estos desafíos evidencian la necesidad de avanzar hacia un modelo de gestión más integrado, con base en datos, que promueva el desarrollo de capacidades institucionales para una transformación sostenible.

A la luz de estos hallazgos, se reafirma que las TI no solo optimizan procesos, sino que pueden actuar como catalizadoras de innovación organizacional, siempre que se enmarquen en una visión sistémica y participativa. Futuras investigaciones podrían profundizar en el diseño de modelos tecnológicos integrados que respondan a las particularidades de los contextos escolares en México.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Acosta Faneite, S., & Barreto-Rodríguez, A. (2023). Gestión educativa desde la perspectiva epistemológica de la complejidad en la gerencia del siglo XXI. *Delectus*, 6(2).

Aguerrondo, I. (2020). La Integración de las tecnologías de la información y la comunicación. International Institute for Educational Planning UNESCO.

<https://www.iiep.unesco.org/en/la-integracion-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-en-los-sistemas-educativos>

Arroyo Ortiz, J. P. (2019). Líneas de política pública para la educación media superior. Subsecretaría de Educación Media Superior.

https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/12981/1/images/Lineas%20de%20politica%20publica_Disenio.pdf

Bisquerra, R. (2014). Metodología de la investigación educativa. Editorial La Muralla.



Casassus, J. (2000). Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B).

https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/pluginfile.php/546118/mod_resource/content/1/GE.JUAN.pdf

Corona Lisboa, J. L. (2018). Investigación cualitativa: fundamentos epistemológicos, teóricos y metodológicos. Revista de Comunicación, 144, 69-76. doi:10.15178/va.2018.144.69-76

De la O Casillas, J. A. (2014). LA GESTIÓN ESCOLAR. En

<https://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/> . Recuperado 9 de febrero de 2023, de

<https://registromodeloeducativo.sep.gob.mx/Archivo?nombre=9688-La+Gestion+Escolar.pdf>

Fernández Jorge Max. (2005). Información, evaluación y toma de decisiones en la región del Caribe:

Un análisis. 20/03/2022, de BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Sitio web:

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informaci%C3%B3n-evaluaci%C3%B3n-y-toma-de-decisiones-en-la-regi%C3%B3n-del-Caribe-un-an%C3%A1lisis.pdf>

Hernández-Sampieri Roberto. (2018). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. Ciudad de México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V.

IBM Corp. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.

JASP Team (2024). JASP (Version 0.18.3)[Computer software].

Moran, M. (2020, 17 junio). Educación - desarrollo sostenible. Desarrollo Sostenible.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

Ortiz Elena Arias, Eusebio Javi Er, Pérez Alfaro Marcelo, Vásquez Madi Ery y Zoido Pablo. (2019).

Del papel a la nube: Cómo guiar la transformación digital de los Sistemas de Información y Gestión Educativa (SIGED). Educación Digital.

UNESCO OREALC. (1998). Modelo de gestión GESEDUCA. Santiago de Chile: UNESCO/OREALC.

