Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 10.1
Edición Especial X 2026

LAS COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES Y EL MANEJO ÉTICO DE DATOS PERSONALES ESTUDIANTILES EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA REPÚBLICA INDEPENDIENTE

TEACHER DIGITAL COMPETENCIES IN THE ETHICAL MANAGEMENT AND STUDENTS' PERSONAL DATA AT THE INDEPENDENT REPUBLIC BASIC EDUCATION SCHOOL

Autores: [1]Zaida Lissette Litardo Aguirre, [2]Milton Alfonso Criollo Turusina.
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0007-1753-0066
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3394-1160
[1]E-mail de contacto: zlissete@unemi.edu.ec
[2]E-mail de contacto: mcriollot2@unemi.edu.ec
Afiliación: [1*2*]Facultad de Posgrado, Escuela de Educación, Maestría en Educación Inclusiva con mención en Intervención Psicoeducativa, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
Artículo recibido: 16 de Septiembre del 2026.
Artículo revisado: 25 de Septiembre del 2026.
Artículo aprobado: 25 de Septiembre del 2026.
[1]Licenciada en Mercadotecnia, graduada de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, (Ecuador). Actualmente cursando la Maestría en Educación Básica en la Universidad de Milagro, (Ecuador).
[2]Licenciado en Ciencias de la Educación especialización en Arte, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Docencia Universitaria, graduado de la Universidad César Vallejo, (Perú). Doctorante en Educación en la Universidad César Vallejo, (Perú).

Resumen

El presente artículo de investigación tuvo por objetivo general, Determinar la relación entre las competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles de los docentes dentro de una Escuela de Educación Básica en el Ecuador. Para ello el proyecto realizó una revisión sobre los conceptos, teorías y modelos relacionados para profundizar en conocimientos. Desde la metodología se estableció un estudio descriptivo-correlacional, aplicando encuestas a una muestra a conveniencia de 15 docentes dentro de la institución. Los resultados evidenciaron que las competencias digitales docentes presentaron una relación positiva moderada con el manejo ético de los datos personales estudiantiles, con un Rho de Spearman de 0,499, aunque sin significancia estadística debido a que p=0,058 fue superior a 0,05. Asimismo, el 93,30 % de los docentes mostró un nivel alto de manejo ético de datos y el 6,70 % un nivel medio. En cuanto a las dimensiones, el compromiso profesional presentó una relación positiva baja con Rho=0,145 y p=0,606, mientras que la enseñanza-aprendizaje digital obtuvo Rho=0,239 y p=0,39, sin significancia estadística.En conclusión, se puede reflexionar que el conocimiento y competencia digital de los docentes no están estrictamente relacionados al manejo ético de datos, por ello, la necesidad de establecer acciones que les permita conocer a profundidad aspectos técnicos-éticos y legales relacionados a la información en la era digital.

Palabras clave: Competencias digitales, Ética de datos, Protección de datos personales, Privacidad estudiantil, Docentes.

Abstract

The general objective of this research article was to determine the relationship between teachers' digital competencies and the ethical handling of students' personal data within a primary school in Ecuador. To this end, the project conducted a review of related concepts, theories, and models to deepen understanding. Methodologically, a descriptive-correlational study was established, applying surveys to a convenience sample of 15 teachers within the institution. The results showed a significance of 0.058, greater than the threshold of 0.05, indicating that there is no statistically significant relationship between the two variables. In conclusion, it can be observed that teachers' digital knowledge and competencies are not strictly related to the ethical handling of data; therefore, there is a need to establish

actions that allow them to gain a deeper understanding of the technical, ethical, and legal aspects related to information in the digital age.

Keywords: Digital competencies, Data ethics, Personal data protection, Student privacy, Teachers.

Sumario

O objetivo geral deste artigo de pesquisa foi determinar a relação entre as competências digitais dos professores e o tratamento ético de dados pessoais de alunos em uma escola de ensino fundamental no Equador. Para tanto, o projeto realizou uma revisão de conceitos, teorias e modelos relacionados, visando aprofundar a compreensão do tema. Metodologicamente, estabeleceu-se um estudo descritivo-correlacional, aplicando-se questionários a uma amostra de conveniência composta por 15 professores da instituição. Os resultados indicaram um nível de significância de 0,058 — superior ao limiar de 0,05 —, o que demonstra a inexistência de uma relação estatisticamente significativa entre as duas variáveis. Conclui-se que o conhecimento e as competências digitais dos professores não estão estritamente relacionados ao tratamento ético de dados; portanto, faz-se necessária a implementação de ações que lhes permitam compreender mais profundamente os aspectos técnicos, éticos e legais associados à informação na era digital.

Palavras-chave: Competências digitais, Ética de dados, Proteção de dados pessoais, Privacidade dos alunos, Professores.

Introducción

El uso de las soluciones tecnológicas ha transformado la manera en cómo se desarrolla la educación, dándole otra dinámica a la enseñanza, evaluación y comunicación entre el docente y los estudiantes. El uso de plataformas digitales, aplicaciones, sistemas de información, los servicios de la nube y la actual innovación ¨La Inteligencia Artificial¨, hacen uso de una gran cantidad de datos tanto de los docentes como de los estudiantes, los cuales en la mayor parte de las veces es información vulnerable. Por esa razón, es relevante que los docentes desarrollen competencias profesionales que les permita gestionar adecuadamente la información de sus estudiantes, permitiéndole administrar la información, precautelar el consumo de contenido sensible y ser responsable con los datos personales de los estudiantes. En la práctica educativa el docente, tiene acceso a nombres, fotografías, información de los representantes y demás datos que son sensibles porque el uso indebido como la divulgación no permitida o robo de los datos con otros fines que no sean los educativos puede generar riesgos tanto para el estudiante como todo su entorno.

Considerando que el Ecuador mediante la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales, busca crear un marco legal que precautele y asegure la protección de los datos como un derecho para quienes se encuentran en el territorio nacional. Por otra parte, en la Ley Orgánica de Educación Intercultural, se expone la responsabilidad de los docentes y autoridades de ¨cuidar y respetar la privacidad, intimidad, difusión y exposición¨ (Asamblea Nacional, 2025, pág. 5) de los estudiantes.

Estudios realizados a nivel internacional exponen la importancia del manejo ético de datos como parte de las competencias digitales. La investigación realizada en Turquía por Suzer y Koc (2024), haciendo uso del modelo de competencias DigCompEdu, se evaluó la capacidad de los docentes de gestionar y proteger los recursos digitales, así como el uso responsable de datos determinando a un 25% que tienen un nivel moderado. Por otra parte, Álvarez (2022) se pudo evidenciar como el 87.5% de los docentes no ha recibido formación sobre los derechos digitales y el uso de datos e información personal sin consentimiento, pero

solo un 69.3% identifico escenarios específicos donde se puede vulnerar la privacidad de un estudiante. En España, Ríos et al. (2023) indica que se ha establecido las actuaciones sobre la protección de los datos, poniendo como primer paso, la solicitud de consentimiento informado, siempre que se dé a conocer el objetivo del uso de la información permitiendo al docente poder aplicarlos dentro de los contextos educativos pertinentes.

En la región latinoamericana, México, el estudio de Calles et al. (2025), pone énfasis en la necesidad de capacitar a los docentes con un enfoque en la privacidad de los datos y el uso responsable de la tecnología porque los estudios obtuvieron un alto porcentaje 60% de docentes que no tienen conocimientos sobre el cuidado de las vulnerabilidades del manejo de la información y el uso de plataformas digitales. Por ello, en el Ecuador, también se plantea la creación de políticas o normas que busquen asegurar la protección de los datos personales, Vargas et al. (2024), indica que las aplicaciones digitales educativas con fines comerciales hacen uso de cuentas y pueden vulnerar los datos de los participantes.

Al respecto, a más de las normas provistas por el Ministerio de Educación, la plantilla de docentes carece de los mecanismos adecuados para precautelar la protección de los datos, siendo una tarea pendiente para el claustro. Montero et al. (2025), identifica que en el ámbito nacional los docentes presentan vacíos o brechas del conocimiento sobre la protección de los datos para saber utilizar soluciones digitales que aporten a los procesos educativos como a su vez garantizar la seguridad de la información, mediante una cultura ética en los entornos digitales. Como se expone en las investigaciones, el uso de las tecnologías ha sido un aporte significativo en los procesos de enseñanza, pero a su vez ha aumentado la exposición de los datos personales de los estudiantes.

El uso de las plataformas tecnológicas de enseñanza y las redes para entablar comunicación hacen uso de calificaciones, fechas, horarios de asistencia, calificaciones y fotografías es decir toda información relacionada al estudiante y su participación en el entorno escolar. Por otra parte, los sistemas de información almacenan datos de los representantes, dirección domiciliaria, trabajos e inclusive capacidad económica. Por esa razón, las competencias digitales de los docentes no solo consideran el uso a nivel educativo sino de saber seleccionar y utilizar aplicaciones que sean seguras con respecto a la gestión de los datos para la protección de información sensible.

Sobre la variable independiente, Competencias Digitales Docentes según Suzer y Koc (2024) pueden comprenderse como un conjunto integrado de conocimientos, habilidades, actitudes y capacidades profesionales que permiten al docente utilizar tecnologías digitales de manera crítica, pedagógica y responsable. Su finalidad no se limita al dominio técnico, sino que comprende la capacidad de seleccionar recursos, diseñar experiencias de aprendizaje, evaluar información, comunicarse y favorecer el desarrollo digital de los estudiantes.

Desde una perspectiva profesional Aydin et al. (2024), menciona que constituye la capacidad de integrar tecnologías en las prácticas de enseñanza, aprendizaje, evaluación y comunicación, considerando el contexto pedagógico. Almenara et al. (2023) indica desde el marco DigCompEdu como un conjunto de capacidades que permite al profesorado

utilizar tecnologías digitales de manera profesional y pedagógica. El modelo seleccionado para la variable independiente es el European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). Investigaciones recientes señalan que el marco constituye uno de los referentes más utilizados para estudiar y evaluar la competencia digital docente. Las 6 dimensiones o áreas cómo marco de estudio son: Compromiso profesional; Recursos digitales; Enseñanza y aprendizaje; Evaluación; Empoderamiento de los estudiantes; Facilitación de la competencia digital de los estudiantes (Almenara y Osuna, 2022).

El Compromiso profesional comprende la utilización de tecnologías digitales para comunicación institucional, colaboración profesional, reflexión sobre la práctica y formación continua. Hizam et al. (2021) demostraron que las habilidades profesionales constituyen uno de los componentes relevantes de la competencia digital docente y que estas influyen significativamente en el ajuste entre tecnología y tarea docente. Para los Recursos digitales comprenden la capacidad de localizar, evaluar, seleccionar, crear, modificar, administrar, proteger y compartir recursos digitales de acuerdo con objetivos educativos. Heine et al. (2023), mediante una revisión sistemática de 23 artículos, evidenciaron que los recursos digitales constituyen un componente relevante de la competencia digital profesional docente y que el concepto comprende diferentes conocimientos y habilidades asociados con su utilización pedagógica.

Enseñanza y aprendizaje, esta dimensión comprende la integración pedagógica de tecnologías digitales en la planificación y desarrollo de la enseñanza, la orientación del estudiante, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autorregula (Haşlaman et al., 2023). Sobre la evaluación digital se entiende como el uso de tecnologías para diseñar estrategias evaluativas, recopilar y analizar evidencias de aprendizaje y proporcionar retroalimentación (Betancur y García, 2023).

Para el Empoderamiento de los estudiantes se relaciona con la utilización de tecnologías para garantizar acceso, inclusión, diferenciación, personalización y participación de los estudiantes (Pardo et al., 2025). Sobre la Facilitación de la competencia digital de los estudiantes, comprende la capacidad docente para desarrollar en los estudiantes habilidades de alfabetización informacional y mediática, comunicación y colaboración digital, creación de contenidos, uso responsable de tecnologías y resolución de problemas digitales (Barrera et al., 2025).

Entre las teorías sustantivas que son la base de la variable Competencias Digitales docentes se encuentran: la teoría de la Autoeficacia aplicada al uso de las tecnologías digitales, la cual tienen sus inicios propuestos por Albert Bandura en la década de los 70, el cual mediante los contextos digitales actuales se lo considero como la percepción de los docentes acerca de la capacidad para utilizar tecnologías digitales de manera eficaz en la práctica educativa (Sadradín y Carreño, 2025). Se encuentra la teoría Task Technology Fit TIF planteado por Goodhue y Thompson, el cual indica que las tecnologías producen mejores resultados cuando sus características se ajustan adecuadamente a las tareas que debe realizar el usuario (Spies et al., 2020).

Sobre la variable dependiente Manejo ético de datos personales, Hillman (2023) lo conceptualiza como el proceso en que se determina quién recopila los datos, qué datos

son recopilados, para qué son utilizados y quién tiene acceso a ellos. La autora sostiene que la transformación digital educativa exige mecanismos de gobernanza que integren dimensiones tecnológicas, éticas, educativas y sociales.

Por otra parte, Guan et al. (2023), indica que el crecimiento de tecnologías inteligentes en educación incrementa la cantidad de datos educativos que son recopilados, procesados y analizados, generando nuevos desafíos éticos relacionados con privacidad, seguridad, consentimiento y utilización responsable. Por ello como lo menciona Multimukwe et al. (2022) se puede describir como el conjunto de decisiones y prácticas mediante las cuales el docente recopila, utiliza, almacena, protege, comparte y elimina información relacionada con los estudiantes respetando criterios de legitimidad, finalidad, transparencia, minimización, confidencialidad, seguridad, responsabilidad y protección de la privacidad.

El modelo teórico que sustenta el desglose de las variables es el planteado por Hillman (2023) denominado Gobernanza ética de datos educativos, porque el teórico describe como es necesario que se creen políticas en el contexto educativo para definir el ¿Qué?, ¿Por qué?, ¿Cómo? y ¿Quién? Sobre la necesidad de crear políticas que permitan gestionar los datos de los estudiantes con responsabilidad. Como respuesta a lo concerniente sobre el manejo ético de los datos personas se establecen las siguientes dimensiones: legalidad-consentimiento-transparencia; finalidad; privacidad-seguridad; comunicación responsable; responsabilidad. Sobre la conceptualización de las dimensiones. La legalidad-consentimiento-transparencia de acuerdo con Hillman (2023), describe como los datos que se obtienen deben legítimos, comprensible para los sujetos involucrados y coherente con las reglas que regulan el tratamiento de datos. Sobre la dimensión de la finalidad, como indica Hillman (2023) implica recopilar únicamente la información necesaria para una finalidad educativa determinada y evitar usos incompatibles con aquella finalidad.

Con respecto a la dimensión Privacidad-seguridad, de acuerdo a Viberg et al. (2022) Se fundamenta en la protección de la información frente a accesos, pérdidas o divulgaciones no autorizadas. La dimensión comunicación responsable, como explica Prinsloo et al. (2022), se trata de otorgar la responsabilidad sobre el uso de los datos a determinadas personas porque el hecho de que una persona tenga acceso legítimo a información dentro de un contexto no significa que pueda transferirla libremente a otros actores o contextos. Finalmente, la dimensión Responsabilidad como lo expone Hillman (2023), comprende la responsabilidad que tienen los docentes que gestionan datos educativos durante todo su ciclo de vida, por ello, es necesario incorporar mecanismos de responsabilidad y gobernanza sobre el tratamiento de datos educativos.

Las teorías sustantivas que respaldan al manejo ético de los datos personales de los estudiantes se encuentran: la teoría de la Integridad Contextual planteado por Helen Nissenbaum el cual es contemporánea desde el 2004, el cual describe cuando un dato es necesario o relevante para un proceso, es decir, determina cuándo un flujo de información personal es apropiado dependiendo del contexto, actores, finalidad y reglas de transmisión (Fares y Meneses, 2026). Uno de los problemas que se identifican en el ámbito docente, es la existencia de una brecha entre las capacidades digitales que tienen los docentes y la necesidad de desenvolverse de manera segura, crítica y

responsable dentro del entorno educativo digital (Salas & Porras, 2024). Por lo tanto, pese a que, a nivel empírico, los docentes tienen conciencia del peligro del uso de la tecnología, estos no han sido debidamente capacitados para precautelar escenarios que vulnera la información personal de los estudiantes.

A lo descrito se suma, la necesidad que tienen las instituciones de establecer parámetros de gobernanza de privacidad y control sobre el manejo de los datos que rodean a los estudiantes (Fernández et al., 2020). Pese a que las entidades estatales y el Ministerio se encargan de establecer protocolos sobre el manejo de los datos, es necesario que las entidades educativas establezcan roles, funciones y procesos relacionados la recopilación, resguardo, almacenamiento y la finalidad con el que es utilizada la información. En la mayor parte de los casos las unidades educativas no cuentan con los mecanismos suficientes para que proporcionen una supervisión ética suficiente.

Por ello, al considerar que las Unidades Educativas Básicas, albergan a la población de niños, niñas y adolescentes, el escenario adquiere un alto nivel de riesgo. En casos que existan vulneraciones o errores en el manejo de los datos se puede exponer peligrosamente la vida de un estudiante y de a quienes representa. Entre las posibles causas que dan lugar al problema de falta de conocimiento en el manejo ético de los datos se presenten los siguientes aspectos: falta de formación de las competencias digitales docentes enfocadas en el manejo de datos, falta de protocolos institucionales sobre la gestión ética de datos y escaza cultura digital dentro de la institución. En el escenario que no se realicen los correctivos específicos dentro de la plantilla docente y la institución, se encuentran los siguientes efectos: la exposición y divulgación de la información si la autorización respectiva, pérdida de confianza en la institución, riesgos de suplantación de identidad, uso de información con fines comerciales o secundarios sin conocimiento de los representantes, riesgos legales para la entidad y afectación al derecho de los niños afectando su estado emocional y mental.

Aunque existen estudios recientes sobre las competencias digitales docentes, existen pocos estudios que busque establecer una relación entre las competencias digitales docentes y el manejo ético de los datos personales de los estudiantes. Dicho vacío establece la motivación de la presente investigación el cual plantea como objetivo, determinar la relación entre las competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles de los docentes dentro de una Escuela de Educación Básica en el Ecuador.

Materiales y Métodos

El trabajo es de tipo aplicado porque se pretende obtener resultados que pueden utilizarse dentro de la escuela básica para su mejora y así obtener evidencias que permitan conocer sobre los niveles de competencias que tiene la plantilla de docentes en el manejo ético de los datos de los estudiantes, además de establecer su relación con las competencias digitales (Maldonado et al., 2023). El enfoque de la investigación es el cuantitativo, esta se determina porque los objetivos de investigación planteados requieren de la medición y cálculo estadístico de los resultados (Freire, 2025) . De esa manera se establece una investigación critica, objetiva y libre de sesgo que pretende establecer dentro de una institución educativa si la plantilla docente cuenta o no con competencias digitales enfocadas en el manejo ético de los datos personales. El diseño de investigación no experimental, porque el investigador no realiza

cambios o alteraciones a las variables de investigación, porque se presente conocer cuál es el nivel de los docentes sobre la competencia del manejo ético de datos. Sobre el corte de estudio, es el transversal porque se hace el proceso de obtención de datos en un solo lapso del tiempo con el fin de establecer el escenario que se vive en la actualidad dentro de la escuela de Educación básica.

La población de estudio se establece sobre la plantilla de docentes que laboran dentro de la escuela primaria básica ¨República Independiente¨ ubicada en la provincia de Los Ríos en el año 2026. La muestra es a convenir con un total de 30 docentes para establecer los niveles del manejo ético de datos y establecer la relación con las competencias digitales. Los criterios de inclusión se establecen: docentes que laboren dentro de la Escuela Básica ¨República Independiente¨. Como criterio de exclusión: no se considera a personal administrativo o de servicios dentro de la institución educativa.

La técnica de investigación aplicada es la encuesta porque este se emplea como una herramienta para el levantamiento masivo de información para que pueda ser compartido y socializado entre los docentes de la entidad educativa. El instrumento es el cuestionario, el cual se diseñó mediante la operacionalización de las variables. Para la variable Competencias Digitales Docentes se determinó el uso del Modelo DigCompEdu el cual mediante las dimensiones: Compromiso profesional; Recursos digitales; Enseñanza y aprendizaje; Evaluación; Empoderamiento de los estudiantes; Facilitación de las competencias digitales de los estudiantes se establecieron 12 ítems. Para estudiar la variable Manejo ético de datos personales de los estudiantes, se aplicaron las dimensiones postuladas por Hilman (2023) y Prinsloo et al. (2022) identificando: Legalidad, consentimiento y transparencia; Finalidad y minimización; Privacidad, confidencialidad y seguridad; Uso y comunicación responsable; Responsabilidad y conservación estableciendo 10 ítems. Sobre las respuestas se aplicó la escala de Likert: Nunca (1); Casi Nunca (2); Algunas veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).

Con respecto a la validación del instrumento, se procede a aplicar el juicio de expertos los cuales evalúan aplicando los criterios sobre el planteamiento de preguntas para conocer si son claras, pertinentes y relevantes. Sobre la consistencia se aplicó a los resultados el análisis de Cronbach para determinar si las respuestas obtenidas son confiables obteniendo un 0.924 (Confiabilidad alta). Con respecto a las técnicas para el análisis de los resultados, en primera instancia se aplica la estadística descriptiva con el objeto de conocer los niveles existentes de la competencia en el manejo ético de los datos personales, los datos resultantes estarán sujetos a la presentación en tablas de frecuencias y gráficos de barras.

Tabla 1. *Análisis de normalidad Shapiro Wilk.*

Variable	Shapiro Wilk W	Sig	Interpretación
Competencias Digitales Docentes	0,920	0,195	Normal
Manejo ético de datos personales estudiantiles	0,622	<0,0001	No normalidad

Fuente: Elaboración propia.

Los niveles a utilizados se establecieron considerando la puntuación mínima de 10 y máxima de 50 con los siguientes rangos: bajo (10-23), medio (24-36), alto (37-50). Para el análisis de normalidad para 15 encuestados se identifica la de Shapiro-Wilk. Debido a que el análisis determinó que una de las variables no presenta datos normales se escoge para el análisis correlacional la prueba Spearman para cuantificar la relación entre las variables de

estudio, como se mostró en la tabla 1. El software estadístico utilizado es JASP 2.0.

Con respecto al cumplimiento de los aspectos éticos para el estudio de acuerdo con Sánchez et al. (2023) se aplicaron los siguientes aspectos: el derecho al consentimiento informado a los sujetos de estudio antes de realizar la encuesta, se precautelo la privacidad de los individuos aplicando codificaciones en lugar de nombres y apellidos. Sobre los resultados: se resguarda las respuestas en la nube precautelando su seguridad, también el uso de los datos obtenidos fue exclusivamente con fines académicos.

Resultados y Discusión

Considerando las siguientes hipótesis: H0 No existe una relación significativa entre las variables competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles; H1 Existe relación significativa entre las variables competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles; Nivel de significancia a 0.05.

Tabla 2. *Relación entre competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles*

Variables	Rho de Spearman	Sig	N
Competencias Digitales Docentes - Manejo ético de datos personales estudiantiles	0,499	0,058	15

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el análisis relacional se obtuvo un Rho=0.499, lo que indica una asociación positiva moderada, lo que significa que los valores obtenidos en las competencias digitales docentes tienden a acompañarse y relacionarse mutuamente. Pero al revisar la significancia de 0.058 fue superior al margen de 0.05, lo que se puede concluir que la relación no alcanza significancia estadística concluyendo que se acepta la hipótesis nula.

Tabla 3. *Nivel descriptivo del manejo ético de datos personales de estudiantes*

Variable	Alto	%	Medio	%	Bajo	%
Manejo ético de datos personales estudiantiles	14	93,30%	1	6,70%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con la tabla 3, la mayor parte de los docentes con un 93.30% tienen un nivel alto sobre el manejo ético de datos, lo que equivale a 14 docentes encuestados. Por otra parte, solo un participante representando un 6.7%, se encuentra en nivel medio. Por lo tanto, aunque los docentes manifiestan una gestión adecuada sobre las prácticas de seguridad e información de los estudiantes, es necesario que todos los docentes, mantengan los mismos niveles.

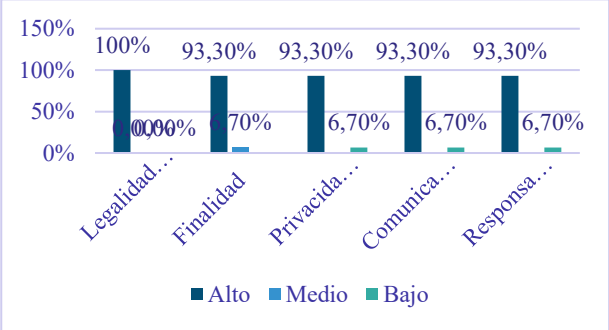


Figura 1. *Nivel descriptivo del manejo ético de datos personales de estudiantes.*

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar a detalle los niveles existentes dentro de las dimensiones de la variable, se identifica 3 factores donde un 6.70% se encuentran con un bajo nivel siendo estos: la privacidad, comunicación y responsabilidad. Los resultados muestran un Rho de Spearman de 0.145, demostrando que existe una relación de magnitud baja. Pero el nivel de significancia p=0.606 al ser superior al 0.05 de confiabilidad, determina que no existe una significancia

estadística en la relación, por ello se acepta la hipótesis nula.

Tabla 4. *Relación entre el compromiso profesional y el manejo ético de datos estudiantiles.*

Variables	Rho de Spearman	Sig	N
D. Compromiso Profesional Docente- Manejo ético de datos personales estudiantiles	0,145	0,606	15

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. *Relación entre la enseñanza aprendizaje y el manejo ético de datos estudiantiles.*

Variables	Rho de Spearman	Sig	N
D. Enseñanza aprendizaje digital- Manejo ético de datos personales estudiantiles	0,239	0,39	15

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente de Spearman dio como resultado p=0.239 lo que indica una relación positiva de intensidad baja. Sobre el valor de significancia de 0.39 este supera al 0.05establecido como margen de error. Por lo tanto, se puede establecer que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambos elementos.

Sobre la relación entre las competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales, se identificó una asociación positiva moderada, describiendo que los docentes que presentan mayores niveles de competencias digitales también presentan altos niveles para el manejo ético de los datos personales. Pero el estudio de significancia estadística aún expone que no existe tal relación sobre la muestra estudiada. Dicho resultado frente a la literatura de Almenara et al. (2022) el cual al evaluar el modelo DigCompEdu, indican que parte de las competencias digitales indican que no solo abarca el dominio técnico de las herramientas digitales sino de los conocimientos pedagógicos, profesionales incluyendo los aspectos éticos que envuelve el uso de la tecnología. Pero como indica el estudio, el poseer competencias digitales no garantiza de hecho que el docente aplique el adecuado manejo ético de datos. Y esto lo explica Prinsloo et al. (2022) indica que la gestión del Manejo ético no solo es responsabilidad del docente, sino que implica la gobernanza de los datos que debe implantar una entidad con el objeto de asegurar buenas prácticas en la gestión de los datos de los estudiantes.

El estudiar los niveles de la variable manejo ético de datos, se obtuvo que existe un alto porcentaje de docentes que presentan un nivel alto en el manejo ético de los datos de los estudiantes y solo un docente presenta un nivel medio. Los resultados frente a los estudios como el de Suzer y Koc (2024) indican que es necesario que los docentes no solo tengan experiencia en la parte educativa y técnica, sino que se encarguen de precautelar la información que se maneja. Por otra parte, si es necesario mejorar en conocimiento, debido a que en el presente trabajo se identificaron los factores de: manejo de la privacidad, comunicación y responsabilidad que aún existe un bajo nivel en cierto segmento de los docentes.

Álvarez (2022), lo corrobora al indicar que la mayoría no había recibido formación sobre el uso y derechos de la información digital de forma específica. Sobre la relación entre el compromiso docente y el manejo ético de datos estudiantiles, la significancia obtenida determinó que no existe una relación estadística entre ambos elementos. Eso corrobora que el modelo DigCompEdu aunque incluye el compromiso profesional del docente, las

habilidades digitales para manejar y gestionar la seguridad de los datos requieren de formación adicional o especifica. Al respecto, Calles et al. (2025), expone que el conocimiento digital no guarda relación especifica con el manejo de los datos porque ello implica aplicar conocimientos y procedimientos específicos que necesitan una formación adicional.

Con respecto a la relación de la enseñanza y aprendizaje digital con el manejo de los datos personales de los estudiantes, pese a que el Rho de Spearman expone una asociación positiva baja, el estudio de la significancia estadística, expone que no existe relación entre ambos factores. El resultado muestra como las integraciones digitales dentro de la educación pueden ser acompañadas de buenas prácticas para la seguridad y aseguramiento de los datos. Pero no se evidencia que dichas prácticas se apliquen con una relación significativa. Por ello, los estudios internacionales como los de Suzer y Koc (2024); Álvarez (2022) y Ríos et al. (2023), describen como es necesario que los docentes estén capacitados específicamente sobre el uso de datos, solicitud de consentimiento informado y el uso de las aplicaciones, con el objeto de no vulnerar el derecho a la privacidad de los estudiantes.

Conclusiones

Se determinó la relación entre las competencias digitales docentes y el manejo ético de datos personales estudiantiles, obteniendo un p-value de 0.058, lo que indica que no existe relación entre ambas variables. Por lo tanto, en la actualidad el conocimiento digital de los docentes no está relacionado con la gestión ética de datos. Se identificó el nivel de manejo ético de los datos, obteniendo una mayoría de docentes con un 93.30% que tienen un alto nivel, pero aún existe un porcentaje que requiere mayor conocimiento específicamente en los factores de privacidad, comunicación y responsabilidad. Se analizó la relación entre el compromiso profesional docente y el manejo ético de datos, de acuerdo con la significancia se establece que no existe relación estadística. Esto debido a que es necesario que los docentes sean parte de actividades y capacitaciones para el uso responsable de los datos y la tecnología. Se estableció la relación entre la enseñanza y aprendizaje digital y el manejo ético de dato, dando como resultado una significancia superior al margen de error, concluyendo que no existe relación, aceptando así la hipótesis nula.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Zaida Lissette Litardo Aguirre, Milton Alfonso Criollo Turusina.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT). Zaida Lissette Litardo Aguirre: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio. Milton Alfonso Criollo Turusina: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.
Declaración del editor El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.
Declaración de los revisores Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.
Declaración ética de la investigación Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.
Declaración sobre el uso de inteligencia artificial Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.
Disponibilidad de datos Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.