

IMPLICACIONES ÉTICAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS TIC

Adalberto Delgado Ricaurte¹

adal0440@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3150-2110>

Doctorando en Educación
UPEL Instituto Pedagógico Rural
“Gervasio Rubio” (IPRGR)
Venezuela

Carla Cristo²

carlacristo0712@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-0953-0178>

Doctorando en Educación
UPEL Instituto Pedagógico Rural
“Gervasio Rubio” (IPRGR)
Venezuela

Recibido: 11/12/2025

Revisado: 13/01/2026

Aprobado: 16/02/2026

RESUMEN

Este estudio tuvo como finalidad, examinar las implicaciones éticas de la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a partir de un reporte de investigación, se examinan contextos educativos de diversas partes del mundo, para identificar los dilemas éticos más comunes, los riesgos asociados a su uso y recomendaciones para una implementación responsable en los procesos de enseñanza de las TIC. Metodológicamente, se enmarca en un estudio cualitativo, de tipo hermenéutico, por lo que el análisis se apoyó en fuentes secundarias encontradas en bases de datos científicas y documentos institucionales, limitando el corpus a estudios que permitieran esas bases reflexivas. Entre los hallazgos principales se encontró que las competencias digitales de los docentes deben integrar necesariamente el componente de la enseñanza digital responsable y otros aspectos vinculados a la ética de la enseñanza de las TIC en el aula. Se concluye que existe una creciente complejidad que acompaña la integración ética de las tecnologías en el ámbito educativo; las TIC con su robustes y múltiples beneficios conllevan a situaciones de implicaciones éticas con

¹ Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación.

² Formación docente en pregrado y postgrado. Desarrollo laboral en el área de la docencia. Doctorando en educación.

agravantes de ilegalidad cuando los docentes no las practican con el debido cuidado ético en sus procesos pedagógicos. Además, no sólo se trata de enseñar con TIC, sino de hacerlo desde una perspectiva ética que garantice entornos seguros, inclusivos y equitativos para todos los actores educativos, por lo que se debe profundizar en la práctica de la cultura digital responsable en todos los escenarios educativos.

Palabras clave: Enseñanza, cultura digital, formación docente, Implicaciones éticas, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

ETHICAL IMPLICATIONS IN THE TEACHING OF TIC

ABSTRACT

The purpose of this study was to examine the ethical implications of teaching information and communication technologies (ICT) based on a research report submitted to the magazine *Dialéctica*. Educational contexts from around the world were examined to identify the most common ethical dilemmas, the risks associated with their use, and recommendations for responsible implementation in ICT teaching processes. Methodologically, it is framed within a qualitative, hermeneutic study, so the analysis was based on secondary sources found in scientific databases and institutional documents, limiting the corpus to studies that allowed for such reflective bases. Among the main findings was that teachers' digital skills must necessarily include the component of responsible digital teaching and other aspects related to the ethics of teaching ICT in the classroom. It was concluded that there is a growing complexity accompanying the ethical integration of technologies in the educational field; ICTs, with their robust and multiple benefits, lead to situations with ethical implications and aggravating factors of illegality when teachers do not practice them with due ethical care in their pedagogical processes. Furthermore, it is not only a question of teaching with ICT, but of doing so from an ethical perspective that guarantees safe, inclusive, and equitable environments for all educational actors, which is why it is necessary to delve deeper into this issue.

Keywords: Teaching, digital culture, teacher training, ethical implications, information and communication technologies.

INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta que, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), incluyen herramientas, dispositivos y redes que facilitan la creación, el almacenamiento y el intercambio de datos digitales y que además, a través del acceso en línea se pueden explorar entre otros recursos los repositorios, materiales educativos y elaborar evaluaciones instantáneas con lo que la educación ha redefinido la interacción pedagógica y ampliado los entornos de aprendizaje y evaluaciones instantáneas (Cabero, 2022).

Lo anterior, supone que los docentes asuman un nuevo rol, de cara al diseño de sus métodos instruccionales, donde las TIC se conviertan en un aliado que favorezca significativamente el proceso de aprendizaje en los estudiantes y por ende se mejore el rendimiento académico de los mismos, pues, entre otras cosas, los estudiantes reciben sus clases en ambientes tecnológicos, a menos y de mayor interés para ellos. Es allí donde la sagacidad del docente se pone a prueba, para ser capaz de integrar las tecnologías en sus procesos pedagógicos, sin que esto represente un obstáculo para él y una desatención de los fines de aprendizaje en el estudiante.

Bajo este contexto, el uso de la tecnología en la vida diaria ha transformado radicalmente los modos de comunicación, trabajo, aprendizaje y construcción del saber colectivo de las personas. Las TIC no son solamente herramientas tecnológicas, sino que constituyen un fenómeno social y cultural que afecta la forma en la que las

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

comunidades se vinculan y producen significados. En este contexto, representan un pilar esencial de la sociedad actual porque median procesos sociales, políticos, económicos y educativos a nivel global. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), las TIC son esenciales para una educación inclusiva y de calidad centrada en el aprendizaje a lo largo de la vida (UNESCO, 2023).

En este orden de ideas, la literatura identifica cuatro áreas de preocupación que se vinculan con las implicaciones éticas en la enseñanza de las TIC: la brecha digital que excluye a las comunidades con conectividad predictiva, la erosión de la privacidad debido a la recopilación masiva de datos académicos, el aumento de las prácticas de deshonestidad académica alentadas por generadores de contenido que operan automáticamente y los comentarios algorítmicos que respaldan recomendaciones o análisis predictivos (Ferrante, 2021). Asimismo, se debe considerar que los riesgos digitales, aumentan cuando las instituciones carecen de pautas éticas, infraestructura segura y programas de capacitación docente en ciberseguridad (Guaña, 2023).

Dado el creciente uso de las tecnologías digitales en los entornos educativos, es imperativo revisar críticamente las condiciones éticas que rigen su implementación. Además, se requiere comprender que el rápido desarrollo de herramientas como la inteligencia artificial, los sistemas de gestión del aprendizaje y el análisis de datos en la educación, a menudo ha superado la capacidad de las instituciones para establecer marcos regulatorios apropiados (Salazar, 2018). En tal sentido, es necesario avanzar en estudios que permitan identificar, sistematizar y analizar los principales conflictos éticos

derivados del uso pedagógico de las TIC, en particular aquellos relacionados con la privacidad, la equidad, la autonomía docente y la integridad académica.

Con base en lo planteado, se propone la presente investigación que plantea un enfoque metodológico en el que se pueda comprender desde el conocimiento que existe en diversas partes del mundo respecto al uso de las TIC en contextos educativos, las implicaciones éticas de la enseñanza de las TIC, por lo que surge la siguiente pregunta: ¿Qué aspectos éticos se encuentran implícitos en la práctica pedagógica de los docentes en la enseñanza del TIC?. Indudablemente, qué para unos docentes, pueden existir innumerables de situaciones que trascienden de la mera transmisión de conocimientos, por lo que los aspectos éticos también forman parte de los elementos a los que debe prestar atención frente a su práctica pedagógica.

En este sentido, el conocimiento por parte de los docentes sobre los aspectos éticos que sobre el uso de las TIC están presentes en los procesos pedagógicos, repercute en el mejoramiento de sus competencias e instaura a nivel institucional una cultura digital responsable, lo cual es ventajoso porque permite identificar intereses compartidos, detectar lagunas conceptuales y reunir argumentos que apoyan el desarrollo de marcos de acción más responsables y coherentes (Mayol et al., 2018). Además, es posible aportar elementos analíticos que orienten la toma de decisiones en los distintos niveles del sistema educativo, mejorando cada vez, el proceso de enseñanza aprendizaje y tributando de esta manera a la calidad educativa.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A pesar de los múltiples beneficios que pueden representar las TIC en la educación, surgen problemas vinculados con la brecha digital, que excluyen a las comunidades con acceso restringido a la conectividad; la seguridad y protección de datos académicos; el uso de generadores automáticos de contenido o el plagio digital, que origina deshonestidad en lo académico; y cómo los algoritmos afectan tanto la autonomía del profesorado como el aprendizaje del alumno. Al respecto, Labrador (2023), comenta que, estas cuestiones demuestran que la aplicación de la tecnología en los procesos de formación no es imparcial, sino que está llena de implicaciones éticas que necesitan una atención continua.

De este modo, el uso responsable de las TIC y otras acciones estratégicas como la sistematización de los datos recogidos en los procesos educativos, contribuye a fortalecer una comprensión crítica de los desafíos que plantea la digitalización educativa y fomenta la reflexión ética necesaria para evitar prácticas que pongan en peligro derechos fundamentales o reproduzcan desigualdades (Sánchez, 2023). Sin puntos de referencia, el uso de las TIC corre el riesgo de convertirse en una herramienta neutral al servicio de objetivos no formativos (Guaña, 2023). A tales efectos, el estudio se justifica en la medida en que ofrece supuestos pertinentes para el desarrollo de políticas, programas y prácticas educativas comprometidas con el uso ético, justo y consciente de la tecnología.

De acuerdo a lo mencionado, el presente estudio plantea como propósito, examinar las implicaciones éticas que surgen en contextos pedagógicos a consecuencia

del uso de las TIC, considerando sus repercusiones en los usuarios bajo la ausencia de una cultura digital responsable. Para lograr este objetivo, se plantearon tres objetivos específicos: primero, identificar los principales dilemas éticos que surgen en contextos educativos mediados por las TIC; segundo, analizar las condiciones institucionales, pedagógicas y tecnológicas que apoyan o dificultan una implementación ética de estas tecnologías; tercero, organizar las estrategias formativas que han demostrado ser exitosas en la promoción de prácticas docentes digitalmente responsables.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

TEORÍA DEL UTILITARISMO DIGITAL EDUCATIVO

De acuerdo con esta perspectiva, la apreciación ética de las prácticas educativas digitales tiene que enfocarse en optimizar el bienestar general de la comunidad académica. Esta teoría considera que las decisiones pedagógicas que implican el uso de sistemas automatizados, plataformas y herramientas digitales deben analizarse con base en el beneficio máximo para la mayor cantidad de alumnos.

Tiene sus fundamentos en las ideas de John Stuart Mill y Jeremy Bentham, quienes hablaron del utilitarismo desde una perspectiva clásica y que otros autores han adaptado el contexto de la enseñanza de las TIC. En este sentido, Sánchez (2021) considera que, conciliar el utilitarismo con la equidad significa aceptar que, aunque es

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

relevante maximizar la felicidad del mayor número de personas, no debe hacerse a gastos de los derechos individuales ni de las necesidades de los grupos que están insuficientemente representadas. Por su parte, Adams (2022) explica que, incorporando la equidad en un marco utilitarista, los educadores y legisladores tienen la posibilidad de desarrollar un ambiente en el que se reconozcan y satisfagan las variadas necesidades de los alumnos.

En el ámbito educativo digital, esta perspectiva argumenta que se debe analizar la puesta en práctica de las TIC según lo que se muestre en los estudiantes a nivel social, emocional y cognitivo. Por ejemplo, el uso de plataformas en línea para aprender debe fundamentarse en pruebas empíricas que demuestren su eficacia para aumentar la comprensión, disminuir el abandono escolar o estimular un aprendizaje con significado. Esto supone no solo analizar cómo las estrategias educativas favorecen a la mayoría, sino también asegurar que todos los alumnos puedan acceder a oportunidades y recursos que fomenten su éxito, lo cual contribuye a formar un entorno educativo más equitativo e inclusivo.

TEORÍA DE LA RESPONSABILIDAD DIGITAL DOCENTE

Esta teoría es también conocida como la ética del cuidado en los entornos educativos digitales, guarda sus fundamentos en las ideas de Carol Gilligan y Nel Noddings. Esta teoría explica la necesidad de que los docentes estén atentos y

conscientes de que los estudiantes son agentes expuestos a los riesgos digitales de su entorno, y por tanto el proceso pedagógico no debe limitarse a la tarea de transmisión de conocimientos de manera simple, sino que además, debe estar acompañado de una responsabilidad que parte del cuidado a la manera en que se instruyen los contenidos digitales o cualquier otro en los que el estudiante pueda estar en riesgo (Chen y Shih, 2025).

De acuerdo con esa teoría, los profesores deberían utilizar el desplazamiento motivacional (plantear las necesidades del estudiante frente a las suyas) y la absorción (la comprensión empática de la otra persona) como piedras angulares del cuidado ético en el ámbito digital. Para Barrera (2021) esto significa, crear entornos y procedimientos que eviten la sobreexposición digital, protejan la privacidad, detengan el acoso en línea y fomenten la inclusión tecnológica. En este sentido, Balladares (2023) sostiene que, la ética del cuidado desaconseja la aplicación de reglas abstractas sin tener en cuenta el contexto relacional más significativo. En el contexto de la educación TIC, esto se traduce en ajustes pedagógicos sensibles a las necesidades únicas de los estudiantes (antecedentes socioeconómicos, accesibilidad y necesidades especiales) y el establecimiento de espacios virtuales seguros y confiables.

TEORÍA DE LA EQUIDAD DIGITAL EDUCATIVA

Esta teoría integra los principios de justicia distributiva, basados en los planteamientos John Rawls, con la exigencia de asegurar un acceso justo y razonable a las TIC en diversos escenarios educativos. De acuerdo con este punto de vista, las instituciones educativas tienen la responsabilidad ética de cerrar la brecha digital, garantizando que todos los alumnos tengan acceso a recursos tecnológicos apropiados, sin tener en cuenta su localización geográfica, su situación socioeconómica o sus habilidades.

Al respecto, Arango (2022), se alinea a la idea de la implementación de políticas institucionales para promover la inclusividad, el equipamiento tecnológico, la formación docente y las adaptaciones requiere del apoyo gubernamental por un lado, y por otro, que los docentes actúen como mediadores de oportunidades, reconociendo la diversidad de contextos y necesidades, por ejemplo, brindando alternativas digitales para estudiantes con conectividad limitada o materiales accesibles para estudiantes con discapacidad.

Un componente importante dentro de esta teoría es el pensamiento crítico, por lo que si este no se hace presente con habilidad en la instrucción por parte de los docentes, la incorporación de las TIC podría terminar por replicar e intensificar las desigualdades que ya están presentes: aquellas personas que requieren más oportunidades son

precisamente quienes a menudo no tienen acceso real a dispositivos, conexión estable o a una orientación pedagógica apropiada (Infante, 2010).

Por tanto, se necesita una ética docente que esté comprometida con la inclusión y que no se limite a distribuir tabletas o abrir plataformas, sino que indague continuamente acerca de cómo llegan esas herramientas, cuál es su utilidad y quiénes quedan excluidos. Para Pilay et al. (2023), esta ética tiene que verse reflejada en acciones específicas: elaborar tácticas que iguale en condiciones, ajustar los métodos de enseñanza a diferentes contextos, capacitar a los maestros no solamente en el manejo técnico, sino también en la sensibilidad social y reclamar políticas públicas que aseguren un uso justo y significativo de la tecnología, no solo su acceso.

INTEGRIDAD ACADÉMICA EN ENTORNOS DIGITALES

La integridad académica, supone que los educadores tienen que elaborar tácticas pedagógicas que fomenten el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo original. Para ello, deben emplear tecnologías con propósitos formativos y no como un reemplazo del esfuerzo intelectual del alumno. Asimismo, es importante promover la transparencia, citar correctamente y reflexionar acerca de la relevancia de la autoridad.

La investigación de la deshonestidad académica y el fomento de la cultura de integridad en las instituciones educativas tienen a Donald McCabe como uno de sus precursores. Es el creador del Centro Internacional para la Integridad Académica (ICAI),

fundado en 1992, cuya misión es promover la integridad entre profesores y alumnos a través de instituciones comprometidas (De León y Ulloa, 2024). Del mismo modo, McCabe encontró en una de sus investigaciones que el acceso a Internet facilitó la copia digital: en una encuesta de bachillerato, donde el 52 % de los alumnos reconoció haber plagiado frases gratis de sitios web sin citarlas.

Esto, representa una alerta para el ejercicio docente, no solo desde la perspectiva instruccional, sino para repensar desde la óptica de los valores que se deben adquirir y potenciar en los alumnos, siendo que cada vez, los estudiantes se encuentran más proclives al uso indebido de la información y a obtener buenos resultados con uso de herramientas digitales como la inteligencia artificial, que si bien no es mala, si representa una facilidad de hacer contenidos que se alejan del conocimiento perdurable en el educando.

LA ÉTICA

Desde una concepción general, la ética es una rama de la filosofía que cuyo objetivo es proporcionar criterios racionales que guíen el comportamiento de las personas en diversos contextos sociales, culturales y profesionales. Además de la moral, que se refiere a los valores y normas que se aplican a una comunidad en particular, la ética busca establecer estos estándares desde una perspectiva crítica y universal (Mondolfo, 2019). En cuanto a los valores y normas que se aplican a una comunidad

particular, la ética tiene como objetivo establecer estos estándares desde una perspectiva crítica y universal.

Desde un punto de vista teórico, la ética ha evolucionado en diversas teorías que permiten comprender y orientar el comportamiento humano en diversos contextos. Por lo tanto, el espectro de uso de la ética se visualiza como amplio, por ejemplo, la ética propuesta por Kant (1985) sostiene que el valor moral de las acciones surge del cumplimiento de las propias obligaciones sin tener en cuenta las consecuencias. Por su parte, Bentham y Mill (1789) hablaron sobre la ética utilitarista, explicando que las acciones deben evaluarse en función de sus resultados, dando preferencia a aquellas que resulten en el mayor bien para el grupo. Además de esas acepciones, se encuentra la ética del cuidado y la responsabilidad, la cual pone un fuerte énfasis en la empatía, las relaciones interpersonales y la vulnerabilidad humana.

ENSEÑANZA Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

La enseñanza se concibe como un proceso de mediación cultural intencional que articula el conocimiento, la disciplina, la práctica y el contexto. En este proceso, el docente actúa como mediador entre el alumnado y el conocimiento, adaptando sus estrategias a las condiciones socioculturales del aula (Abad, 2021). En este contexto, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han adquirido un papel relevante

como agentes transformadores de los procesos educativos, más allá de servir como simples herramientas de apoyo (Niño, 2023). En la última década, las tecnologías han ampliado las posibilidades de esta mediación a través de la retroalimentación automatizada, la interacción multicanal, la distribución de contenidos online y offline, y el seguimiento personalizado.

En este proceso, el docente actúa como mediador entre los estudiantes y el conocimiento, adaptando sus estrategias a las condiciones socioculturales del aula (Sosa et al., 2018). En este contexto, las tecnologías TIC han cobrado importancia no sólo como herramientas de apoyo sino también como agentes transformadores de los procesos educativos (Castañeda et al., 2020). No obstante, es necesario que las tecnologías sean vistas como el docente como un elemento de apoyo a la acción pedagógica, y no como el sustituto del docente, ya que se corre el riesgo de que los propósitos instruccionales se desvíen del verdadero alcance en los aprendizajes esperados en los estudiantes. En este aspecto, el docente debe verse como un promotor de conocimientos que alineado al uso de las TIC, modula, supervisa y estratégica selecciona con previa revisión, las herramientas digitales que facilitan los aprendizajes de los estudiantes.

Cultura digital y Formación docente.

La cultura digital se define como la combinación de prácticas, significados y habilidades que surgen de la convergencia de tecnologías interactivas y la producción de conocimiento distribuido. En este ámbito, se configuran métodos de comunicación, acceso a la información, participación comunitaria y construcción de identidad tanto

dentro como fuera del aula (Eguizábal, 2020). Por lo tanto, su integración en el ámbito educativo exige un cambio significativo en el rol del docente, que debe ir más allá de la simple instrucción de conocimientos e incluir la creación de experiencias de aprendizaje conectadas, el suministro de información y la gestión cuidadosa de datos académicos y personales (Rico et al., 2022).

Este cambio de paradigma exige en el docente habilidades digitales avanzadas que incorporen no sólo conocimientos técnicos sino también, capacidades pedagógicas, comunicativas, colaborativas y éticas (Barberá y Suárez, 2021). Esta situación se agrava bajo el escenario en el que muchos docentes, particularmente en niveles básicos o en áreas con infraestructura inadecuada, no han desarrollado una cultura digital fuerte que les permita integrar las TIC de manera crítica, creativa y significativa (Gamboa, 2019).

Bajo esta perspectiva, las competencias digitales profesionales en los nuevos docentes a menudo representan un desafío, ya sea porque se sienten poco preparados para integrar la tecnología de forma segura y reflexiva en sus clases o por no disponer de los elementos que favorezcan la integración de las mismas en su práctica pedagógica. Este problema surge en situaciones con altas exigencias institucionales y apoyo educativo limitado (Díaz, 2020). Entre los factores limitantes se encuentran la falta de mentores con experiencia en innovación pedagógica, la sobrecarga administrativa, la resistencia al cambio y, significativamente, la falta de contenido relacionado con la ciberseguridad y la protección de datos en los programas de formación docente (Gamboa, 2019). Sin embargo, a medida que la globalización incluye a la tecnología en

casi todos los servicios y asuntos de la sociedad, la educación también se empodera de esas herramientas y con ello, los docentes se ven en la necesidad de actualizar sus procesos instruccionales para ir al ritmo de esa dinámica tecnológica.

METODOLOGÍA

La investigación tiene un enfoque cualitativo debido a que plantea indagar sobre valores, percepciones y significados; elementos que son esenciales cuando se tratan temas relacionados con la ética, la investigación adoptó un enfoque cualitativo, ya que su objetivo principal no es medir fenómenos o establecer vínculos estadísticos entre variables, sino entender a fondo las consecuencias éticas que surgen del uso de las TIC en la educación.

En cuanto al alcance de la investigación es explicativo desde la interpretación. En este caso, se concluyó que la naturaleza del objeto de estudio no podía ser resumida a indicadores numéricos, ya que lo importante era examinar y comprender las prácticas pedagógicas, normativas y académicas que revelan cómo se forman los conflictos éticos en los espacios digitales de enseñanza y sus implicaciones éticas respecto al uso las tecnologías de la información y la comunicación en la educación.

Por lo anterior, esta investigación se enmarca en el paradigma hermenéutico – interpretativo sobre la realidad de las implicaciones éticas ante el uso de las tecnologías en contexto educativos. Al respecto, Fuster (2019), comenta que la hermenéutica es

adecuada porque posibilita la identificación de vínculos profundos entre conceptos como privacidad, equidad, autonomía e integridad académica, lo que permite ir más allá de la literalidad de los documentos estudiados. Desde este punto de vista, el estudio hermenéutico no se restringió a describir, sino que intentó hacer emerger significados ocultos y desarrollar una visión integradora acerca de los riesgos y las obligaciones éticas que vienen con la digitalización en la educación.

El proceso metodológico, se con la identificación de la problemática, el establecimiento de los objetivos. La unidad de análisis estuvo constituida por todos los documentos que integraron la revisión documental asociados con fuentes académicas y normativas publicadas entre 2014 y 2024. Como técnica de recolección de la información seleccionada se consultaron bases de datos de fuentes reconocidas como Web of Science, Scopus, SciELO y Dialnet, así como información de organismos internacionales.

A partir de las preguntas de investigación y las ideas conceptuales propuestas en el marco teórico se codificaron las categorías. El proceso implicó una lectura exhaustiva de los estudios previos, complementada con la identificación documentos o fuentes primarias relacionados con el ejercicio docente frente a procesos instruccionales de las TIC, sus implicaciones éticas y otros conceptos clave como equidad digital, privacidad, integridad académica, autonomía docente y cultura digital responsable.

Una vez realizada la codificación de categorías, fue posible la creación de una matriz hermenéutica, de la cual, se identificaron nodos para la visualización de redes

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

semánticas que operaron como un mapa de interpretación que hizo posible la organización de los hallazgos en relación con las metas del estudio, al evidenciar las interdependencias entre aspectos pedagógicos, tecnológicos, éticos e institucionales.

Para la creación de dichas redes semánticas o de conexiones, fue necesario la utilización de un software de apoyo especial para análisis cualitativo como el ATLAS.ti, con el cual se simplificó el establecimiento de estas conexiones, posibilitando que los vínculos identificados en la bibliografía revisada fueron representados gráficamente y analíticamente. Desde esas redes de conexiones las que es posible construir la descripción de patrones, la identificación de brechas y la elaboración de conclusiones críticas sin pretensiones de generalización, pero con la posibilidad de aplicarlas a contextos educativos similares (Creswell, 2022).

Se excluyeron publicaciones de congresos, trabajos de acceso restringido, estudios centrados únicamente en habilidades técnicas o contextos corporativos y los duplicados recuperados de diferentes bases. Estas decisiones se justifican por la necesidad de asegurar el rigor metodológico, la disponibilidad completa de la información y la pertinencia teórica (Ayala, 2021). Se incluyen artículos, capítulos de libros e informes técnicos que: (a) aporten evidencia empírica o reflexión teórica sobre la dimensión ética de las TIC en la educación formal; (b) estén escritos en español o inglés; (c) especifiquen su diseño metodológico; y (d) proporcionen el texto completo.

RESULTADOS

El análisis permitió determinar que las implicaciones éticas de la enseñanza de las TIC se centran principalmente en cuatro objetivos: equidad digital, la cual desde la percepción de Chocobar (2022), es la garantía de que todas las personas no solo tengan acceso a las tecnologías, sino que se respete por igual sus derecho y privacidad mediante una ética tecnológica; la privacidad de datos, que a juicio de Polo (2022), se refiere al derecho de los individuos a controlar cómo se recopila, usa, almacena y comparte su información personal; integridad académica, que desde la explicación de Vital (2023), se basa en que todos los miembros de la comunidad académica reflejen su accionar bajo los principios de honestidad, confianza, equidad, respeto y responsabilidad y autonomía docente.

Desde esta perspectiva, la UNESCO (2023), reseña que, si bien las políticas y marcos normativos internacionales apoyan el uso ético de la tecnología en la educación, su implementación varía significativamente según el contexto sociotecnológico, creando brechas importantes. Desde un enfoque teórico, el estudio apoya el argumento de Balladares (2023), respecto a la necesidad de fortalecer las competencias digitales con un enfoque ético, afirmando que los desafíos actuales trascienden las habilidades técnicas y se enmarcan en la categoría de responsabilidad profesional.

También se pudo conocer, qué desde algunas instancias educativas, la prioridad no está centrada en las implicaciones del inadecuado uso de las TIC, sino en preservar

el principio innovador. Esto, coincide con los planteamientos de Molina Bernal et al., (2020) quienes sostienen que en la mayoría de los ambientes educativos no se toma en cuenta los principios básicos para garantizar y dar un trato o manejo adecuado de los datos. También se encontró que un aspecto fundamental para que se garantice el resguardo de la información y se garantice la integridad de los datos, tiene que ver con el hecho de que las instituciones educativas cuenten con una infraestructura acorde que les permita cumplir con tal objetivo.

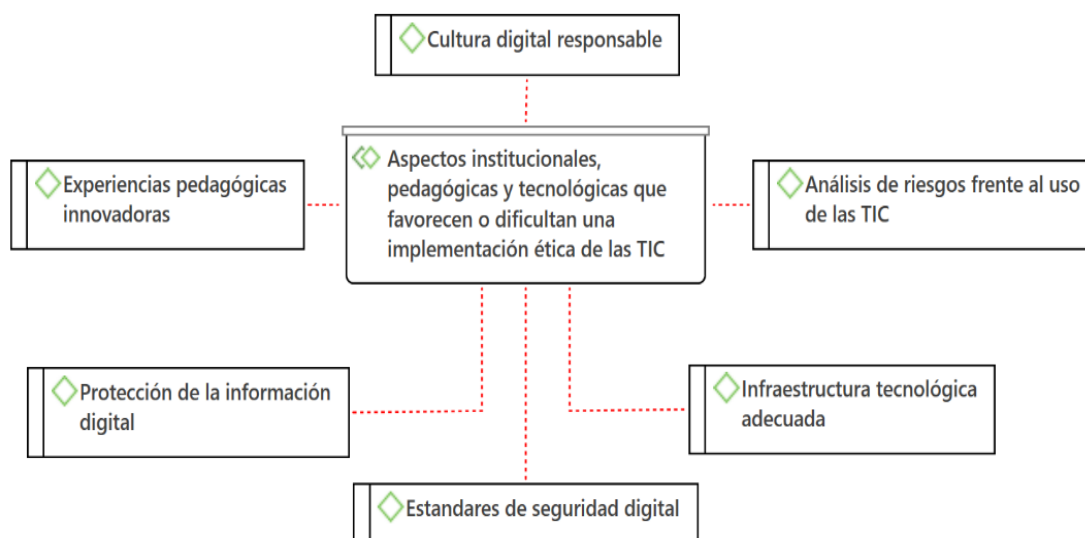
En este sentido, Litardo et al. (2023) explica que la infraestructura tecnológica apropiada se vuelve un componente fundamental, ya que cualquier esfuerzo por incorporar la tecnología a la educación es limitado si no hay un mínimo de estabilidad en las plataformas, acceso a dispositivos y conectividad.

REDES DE CONEXIONES

A continuación, se presentan los resultados del proceso de análisis hermenéutico realizado sobre las implicaciones éticas de la enseñanza de las tecnologías de la información y la comunicación.

Figura 1

Aspectos Institucionales, tecnológicos



Nota: Elaboración propia.

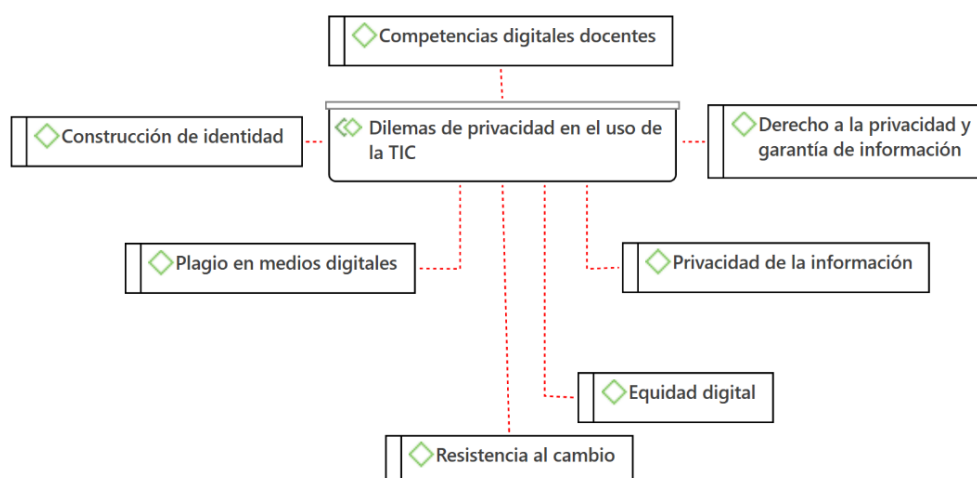
Con base a las conexiones semánticas observadas en la figura 1, se infiere que el uso ético de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en entornos educativos no dependen únicamente de factores técnicos, sino que también, toma en consideración factores institucionales, pedagógicos y culturales. Al respecto, la infraestructura, junto con los estándares de seguridad digital y protección de la información, son esenciales para prevenir vulnerabilidades a la privacidad y reducir los riesgos digitales (Guaña, 2023).

Por consiguiente se encontró que entre los aspectos institucionales, pedagógicos y tecnológicos que favorecen o dificultan una ética responsable en la enseñanza de las TIC se encuentran: La implementación constante de experiencias innovadoras en

procesos pedagógicos aunado a un análisis de los riesgos implícitos en dicho proceso, de tal modo que se garantice la protección de la información y por supuesto todo esto será posible si se cuenta con una infraestructura tecnológica adecuada dentro de la institución de lo cual se deriva una cultura que apunte a mantener los estándares de seguridad digital.

Figura 2

Dilema de privacidad ante el uso de las TIC en la educación



Nota: Elaboración propia.

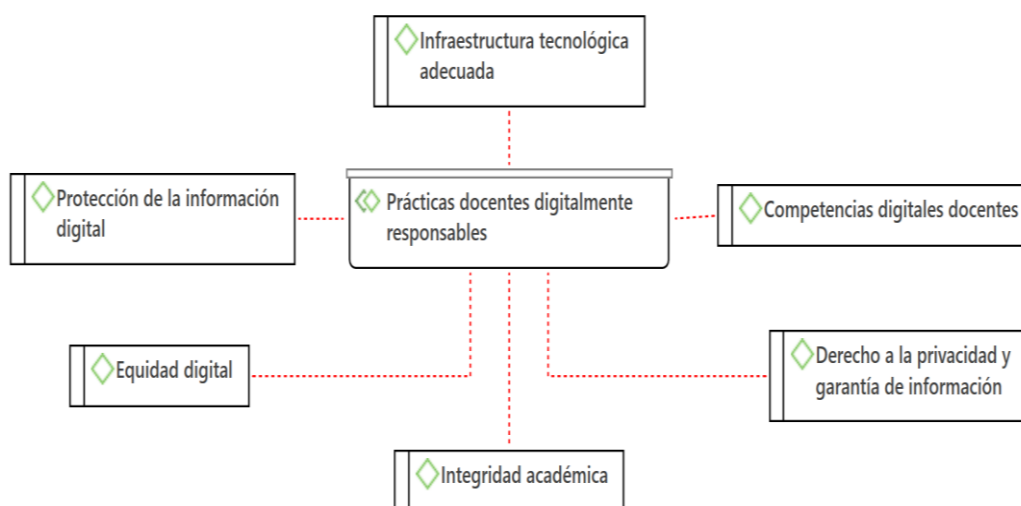
Uno de los hallazgos más relevantes que se refleja en las conexiones conceptuales de la figura 2, es que la privacidad de la información es un tema transversal que se relaciona tanto con la necesidad de igualdad digital como con la vulneración del derecho a la privacidad y la garantía de la información (Tejena, 2018). También se deduce que, la ausencia de protocolos de seguridad digital puede exponer datos de

potenciales de la comunidad educativa, poniendo en riesgos la identidad y la confidencialidad de los mismos. (Figueroa et al., 2018).

Por otra parte, se determinó que la construcción de esta identidad y los plagios en medios digitales son temas emergentes que afectan no sólo en lo académico sino también la credibilidad y reputación de los actores educativos en los entornos digitales (Balladares, 2023). En este sentido, Vega (2021) explica que el desarrollo y el uso indebido de los medios digitales son problemas emergentes que afectan no sólo la integridad académica sino también la credibilidad y la reputación de los actores educativos en los entornos digitales.

Figura 3

Políticas y cultura digital responsable



Nota: Elaboración propia.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

En la figura 3 se observa que las prácticas pedagógicas en contextos digitales, representan componentes esenciales que forman una acción pedagógica éticamente correcta en entornos mediados por tecnologías de la información y la comunicación (Tejena, 2018). No obstante, se hace necesario contar con una infraestructura tecnológica adecuada porque es imposible promover prácticas que se adhieran a los estándares éticos sin requisitos mínimos de conectividad, accesibilidad y equipamiento (Figueroa et al., 2018). Esta afirmación está en línea con la idea planteada por Cárdenas et al. (2016), quienes sostienen que el entorno físico y tecnológico es un prerrequisito para una TIC ética.

Otro hallazgo importante, es la conexión entre la protección de la información digital, el derecho a la privacidad y la integridad académica, elementos que dependen no sólo de las normas institucionales sino también de la formación crítica de los docentes.

CONCLUSIONES

El análisis realizado, permite comprender que existe una creciente complejidad que acompaña la integración ética de las tecnologías en el ámbito educativo. En tanto que los conflictos entre la innovación pedagógica y la preservación de principios fundamentales como la privacidad, la equidad y la integridad muestran que el uso de herramientas digitales va mucho más allá del uso instrumental. Se entiende que cuando la enseñanza se realiza en entornos digitales, se convierte en un ejercicio que exige no sólo criterios técnicos, sino también de gran valor, a la vez que del conocimiento de los riesgos implícitos. De allí que no sólo se trata de enseñar con TIC, sino de hacerlo desde una perspectiva ética que garantice entornos seguros, inclusivos y equitativos para todos los actores educativos.

También se conoció que los contextos parecen desempeñar un papel crucial, en particular cuando se examinan las brechas en infraestructura y formación docente que logran incorporar una conciencia ética del entorno digital y se convierten en un diferenciador en el desarrollo de una cultura educativa digital con propósito. Además, las prácticas responsables no surgen espontáneamente, sino que son el resultado de políticas claras, asistencia con apoyo y capacidades desarrolladas colectivamente. Por lo tanto, los conflictos relacionados con el monitoreo, el manejo de datos y la inteligencia artificial requieren respuestas articuladas por los ámbitos educativo, normativo e

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

institucional. De allí que, las decisiones que se tomen al respecto afectan directamente al tipo de ciudadanía digital que se fomenta en los entornos educativos.

A su vez, se reflejó que el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación en lugares educativos ha demostrado que la cultura digital responsable no es solo un conjunto de habilidades técnicas, sino que también funciona como un principio rector que guía el comportamiento de estudiantes y docentes en contextos virtuales. En los lugares donde se ha establecido una cultura digital robusta, los procesos de enseñanza y aprendizaje van más allá de la simple instrumentalización tecnológica para transformarse en espacios de formación crítica, consciente y participativa, en los que cada interacción está regida por principios éticos. Sin esta base cultural, el peligro de que se repitan prácticas de exclusión, violación de derechos o desinformación aumenta y el sentido pedagógico de las TIC se debilita.

Las experiencias analizadas demuestran que la creatividad y la reflexión crítica permiten transformar la tecnología en una herramienta que potencia la formación integral. Por lo tanto, no sólo se adquieren conocimientos, sino que también se desarrolla la capacidad de reconocer, evaluar y producir información de manera responsable cuando los docentes crean estrategias que incorporan plataformas digitales, simuladores, conferencias virtuales o herramientas interactivas con una clara intención pedagógica. De allí que, las experiencias demuestran que la innovación tecnológica carece de propósito si no está acompañada de una visión ética que asegure la relevancia y equidad de las lecciones aprendidas.

Asimismo, la protección de la información digital en los contextos educativos, es un aspecto que no se puede evitar. A medida que las instituciones educativas recopilan y administran datos personales y académicos, el manejo apropiado de esta información se vuelve un requisito fundamental para salvar la dignidad y la privacidad de los integrantes de la comunidad educativa. Por consiguiente, la ausencia de protocolos precisos, sistemas de seguridad sólidos y capacitación para los docentes en cuanto a ciberseguridad permite que se presenten vulnerabilidades que no solo impactan a las personas directamente involucradas, sino también la confianza en el sistema educativo en general.

En esta misma línea, los estándares de seguridad digital son una condición que asegura la confiabilidad de las plataformas educativas y de los espacios virtuales para aprender. No se debe entender su cumplimiento como un requisito meramente técnico, sino como una condición ética que garantiza la transparencia, la responsabilidad y la rectitud de los procesos de formación.

Un factor determinante para que se cumplan los protocolos de seguridad y resguardo de la información es la infraestructura tecnológica adecuada en los establecimientos educativos. Esto se debe a que el valor de las TIC en el discurso educativo es insuficiente si no se garantizan las condiciones de los materiales que permitan un acceso equitativo a los mismos. La brecha digital, cuando se manifiesta en falta de conectividad, dispositivos o ausencia de plataformas estables, exacerba las disparidades existentes y niega a muchos segmentos de la población estudiantil el

acceso a oportunidades educativas. En las sociedades conectadas, el acceso a la infraestructura no es sólo una cuestión logística sino también un elemento fundamental de la justicia educativa.

Por todo lo anterior, se deduce que, la ética es el fundamento que garantiza la legitimidad y sostenibilidad de la educación mediada por TIC, no un añadido secundario a ella. Esto se evidencia en la interacción entre cultura digital, innovación pedagógica, protección de datos, estándares de seguridad, gestión de riesgos e infraestructura apropiada. Cuando estos elementos se combinan de manera coherente, crean un contexto en el que la tecnología no es un fin por sí misma, sino una herramienta para fomentar ambientes educativos más equitativos, seguros e inclusivos.

REFERENCIAS

- Abad -Salgado, A. M. (2021). Reflexiones sobre los procesos de enseñanza/aprendizaje en la educación a distancia1. *Revista Electrónica En Educación y Pedagogía*, 5(9), 132–148. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog21.11050910>
- Adams, T. (2022). Tecnologias e educação. *Revista Da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade*, 31(65). <https://doi.org/10.21879/faeeba2358-0194.2022.v31.n65.p226-242>
- Arango-Lopera, C. A. (2022). Brecha digital. *Tsafiqui - Revista Científica En Ciencias Sociales*, 12(19). <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v12i19.1108>
- Ayala, M. (2021). *Paradigma interpretativo: características, metodología, ejemplos*. Lifeder.

- Balladares Burgos, J. A. (2023). Principios y valores para una ética digital. *Oxímora. Revista Internacional de Ética y Política*. <https://doi.org/10.1344/oxmora.23.2023.42325>
- Barberá-Gregori, E., & Suárez-Guerrero, C. (2021). Evaluación de la educación digital y digitalización de la evaluación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2). <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.30289>
- Barrera Hernández, C. A. (2021). La ética del cuidado. *Revista Universidad de La Salle*, 1(87). <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss87.7>
- Bentham, J. (1789). An Introduction to the Principles of Morals and Legislation. In J. H. Burns & H. L. A. Hart (Eds.), *The Collected Works of Jeremy Bentham: An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00077240>
- Cárdenas-Solano, L.-J., Martínez-Ardila, H., & Becerra-Ardila, L.-E. (2016). Gestión de seguridad de la información: revisión bibliográfica. *El Profesional de La Información*, 25(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2016.nov.10>
- Castañeda, L., Salinas, J., & Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *Digital Education Review*, 37. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.240-268>
- Chen, M.-K., & Shih, Y.-H. (2025). The implications of Nel Noddings' ethics of care for fostering teacher-student relationships in higher education. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1602786>
- Chocobar Reyes, M. (2022). Política Nacional de Transformación Digital: Aspectos centrales para la equidad digital. *IUS ET VERITAS*, 65. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202202.003>
- Creswell, J. W. (2022). *Introducción concisa a los métodos mixtos*.
- De León-de la Garza, E. A., & Ulloa-Duque, G. S. (2024). Comportamientos que afectan la integridad académica de los estudiantes universitarios en una carrera de negocios. *Vinculatégica EFAN*, 10(4), 130–147. <https://doi.org/10.29105/vtga10.4-961>

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Díaz-Pinzón, J. E. (2020). Relación académica de los docentes y el dominio de las TIC. *Revista UNIMAR*, 38(1). <https://doi.org/10.31948/rev.unimar/unimar38-1-art6>
- Eguizábal Maza, R. (2020). Cultura Digital. *Pensar La Publicidad. Revista Internacional de Investigaciones Publicitarias*, 14(2). <https://doi.org/10.5209/pepu.72991>
- Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos ¿Por qué deberían importarnos? *Nueva Sociedad*, 294.
- Figuerola-Suárez, J. A., Rodríguez-Andrade, R. F., Bone-Obando, C. C., & Saltos-Gómez, J. A. (2018). La seguridad informática y la seguridad de la información. *Polo Del Conocimiento*, 2(12). <https://doi.org/10.23857/pc.v2i12.420>
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Gamboa Alba, S. (2019). Concepciones docentes de las TIC y su integración en la práctica pedagógica: Estudio de caso en la enseñanza de Derecho. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 24, e07. <https://doi.org/10.24215/18509959.24.e07>
- Guaña-Moya, J. (2023). La importancia de la seguridad informática en la educación digital: retos y soluciones. *RECIMUNDO*, 7(1). [https://doi.org/10.26820/recimundo/7. \(1\). enero.2023.609-616](https://doi.org/10.26820/recimundo/7. (1). enero.2023.609-616)
- Infante, M. (2010). Desafíos a la formación docente: Inclusión educativa. *Estudios Pedagógicos*, 36(1). <https://doi.org/10.4067/S0718-07052010000100016>
- Kant, I. (1985). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*.
- Labrador-Fernández, J. G. (2023). Implicaciones éticas de la Inteligencia Artificial en las Ciencias de la Educación. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16). <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2545>
- Litardo, J. T., Wong, C. R., Ruiz, S. M., & Benites, K. P. (2023). Retos y oportunidades docente en la implementación de la inteligencia artificial en la educación superior ecuatoriana. *South Florida Journal of Development*, 4(2). <https://doi.org/10.46932/sfjdv4n2-020>

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Luisa Rico-Gómez Ana Isabel Ponce, M., Isabel Ponce Gea, A., & Luisa Rico-gómez, M. (2022). El docente del siglo XXI: Perspectiva segun el rol formativo y profesional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa RMIE*, 27.
- Mayol, M., Andrade, E., Retamal-Valdes, B., Bueno, L., & Iurovski, R. (2018). REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. *Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral*, 11(1). <https://doi.org/10.4067/s0719-01072018000100054>
- Molina Bernal, I. A., Morales Piñero, J. C., Rodríguez Jerez, S. A., Cote Sánchez, M. C., Martínez Molina, B., Martínez León, H., Tarrio Valverde, G., Salazar, C., & Rojas T., E. (2020). Importancia de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje: estudios en la educación media y superior. In *reponame: Repositorio Institucional Sergio Arboleda*.
- Mondolfo, R. (2019). La conciencia moral en la ética de la Sócrates, Platón y Aristóteles. *Filosofía*, 34.
- Niño Merlo, C. A. (2023). Enseñanza de las Matemáticas Mediadas por las TIC. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 8796–8812. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i5.8455
- Pilay-Robles, N., Ayón-Ochoa, H., & Macías-Parrales, T. (2023). Ética e innovación docente: un compromiso dentro de la gestión educativa superior en Ecuador. *Revista Innova Educación*, 5(1). <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.05.012>
- Polo Roca, A. (2022). Privacidad, intimidad y protección de datos. *DERECHOS Y LIBERTADES: Revista de Filosofía Del Derecho y Derechos Humanos*, 47. <https://doi.org/10.20318/dyl.2022.6884>
- Salazar-Ceballos, A. (2018). La inteligencia artificial vs la inteligencia humana. *Duazary*, 15(3). <https://doi.org/10.21676/2389783x.2412>
- Sánchez Pérez, Y. (2021). ENTRE LA VIRTUD Y EL UTILITARISMO: UNA APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN MORAL. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 33. <https://doi.org/10.21555/rpp.v33i33.2389>
- Sánchez Vera, M. M. (2023). Los desafíos de la Tecnología Educativa. *Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*. <https://doi.org/10.6018/riite.572131>

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

- Sosa Neira, E. A., Salinas Ibañez, J., & De Benito Crosetti, B. (2018). La Observación Reflexiva Y Su Papel En La Incorporación De Tecnologías Emergentes En El Aula. *Areté.Revista Digital Del Doctorado EnEducación de La Universidad Central de Venezuela*, 4(7).
- Tejena-Macías, M. A. (2018). Análisis de riesgos en seguridad de la información. *Polo Del Conocimiento*, 3(4). <https://doi.org/10.23857/pc.v3i4.809>
- UNESCO. (2023). La educación superior en la era digital. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 35, 0–603.
- Vega Briceño, E. (2021). Seguridad de la información. In *Seguridad de la información*. <https://doi.org/10.17993/tics.2021.4>
- Vital Carrillo, M. (2023). Integridad Académica. *Vida Científica Boletín Científico de La Escuela Preparatoria No. 4*, 11(22). <https://doi.org/10.29057/prepa4.v11i22.11000>