

**TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA GESTIÓN DE TITUALCIÓN MEDIANTE UNA
PLATAFORMA INTEGRADA AL SISTEMA MODVS
DIGITAL TRANSFORMATION OF DEGREE MANAGEMENT VIA A PLATFORM
INTEGRATED WITH THE MODVS SYSTEM**

Autores: ¹Antonio Manuel Marques Gutiérrez, ²Francisco Javier Tafur Méndez, ³Walter Javier Maldonado de la Cruz, ⁴Ronnie Ray Pacheco Tobar.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0001-3927-7950>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0568-7270>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4725-0870>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7007-2295>

¹E-mail de contacto: mmarques@euroamericano.edu.ec

²E-mail de contacto: ftafur@euroamericano.edu.ec

³E-mail de contacto: wmaldonado@euroamericano.edu.ec

⁴E-mail de contacto: rpacheco@euroamericano.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4*}Instituto Superior Tecnológico EuroAmericano, (Ecuador).

Artículo recibido: 8 de Septiembre del 2026.

Artículo revisado: 15 de Septiembre del 2026.

Artículo aprobado: 15 de Septiembre del 2026.

¹Licenciado en Administración de Empresas por la Universidad Jefferson, (Ecuador). Ingeniero en Administración y Magíster en Mercadotecnia, mención en Gerencia de Marca, graduado de la Universidad Tecnológica ECOTEC, (Ecuador), con 9 años de experiencia laboral.

²Licenciado en Teología, mención en Pastoral Juvenil, graduado de la Universidad Católica de Cuenca, (Ecuador). Magíster en Tecnología e Innovación Educativa, graduado de la Universidad Casa Grande, (Ecuador), con 15 años de experiencia laboral.

³Ingeniero en Sistemas Computacionales, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Gerencia Educativa, graduado de la Universidad Metropolitana, (Ecuador). Vicerrector Académico, docente e investigador del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano, con más de 20 años de experiencia.

⁴Tecnólogo en Multimedia, encargado del área TIC y Docente del Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano, con 10 años de experiencia laboral.

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo implementar y evaluar un control digital del proceso de titulación mediante el módulo institucional Control Seminario de Titulación, integrado al sistema MODVS. Antes de su implementación, el proceso combinaba actividades presenciales y virtuales y disponía de registros digitales básicos mediante matrices de Excel y archivos complementarios; sin embargo, no existía un registro documental estructurado de las etapas y evidencias dentro de la plataforma institucional. Para la configuración técnica del módulo se utilizó Claris FileMaker Server como plataforma de desarrollo. La intervención permitió evolucionar desde registros dispersos hacia una gestión documental digital centralizada, orientada al registro, organización, revisión, verificación y trazabilidad de las etapas del proceso. La investigación adoptó un enfoque mixto, de tipo aplicado, con una evaluación descriptiva antes y después. La información se

recopiló mediante entrevistas semiestructuradas, encuestas, observación directa y revisión documental. El proyecto se organizó en seis fases: diagnóstico institucional, levantamiento de requerimientos, diseño funcional, configuración del módulo, pruebas y validación e integración a MODVS. Los resultados mostraron que el tiempo de revisión y tramitación administrativa se redujo de 30 días a 10 a 12 días, equivalente a una disminución de entre 60 % y 66,7 %, y que los errores documentales disminuyeron aproximadamente 70 %. En la evaluación posterior, el 100 % de los participantes indicó que el módulo facilitó un seguimiento claro y ordenado, mientras que el 87,5 % reconoció una reducción de los tiempos administrativos. Se concluye que la implementación del módulo fortaleció la gestión documental digital, la trazabilidad y la revisión de las etapas de titulación, sin sustituir las actividades académicas desarrolladas de manera presencial o virtual.

Palabras clave: Transformación digital, Gestión documental digital, Titulación, MODVS, Educación superior.

Abstract

This study aimed to implement and evaluate digital control of the degree completion process through the institutional module Control Seminario de Titulación, integrated into the MODVS system. Before its implementation, the process combined in-person and virtual activities and relied on basic digital records through Excel matrices and complementary files; however, there was no structured documentary record of the stages and supporting evidence within the institutional platform. Claris FileMaker was used as the development platform for the technical configuration of the module. The intervention shifted document management from dispersed records to a centralized digital framework for recording, organizing, reviewing, verifying, and tracing the stages of the process. The study followed a mixed-methods, applied approach with a descriptive before-and-after evaluation. Data were collected through semi-structured interviews, surveys, direct observation, and document review. The project was organized into six phases: institutional diagnosis, requirements gathering, functional design, module configuration, testing and validation, and integration into MODVS. Results showed that administrative review and processing time decreased from 30 days to 10 to 12 days, representing a reduction of 60 % to 66.7 %, while documentation errors decreased by approximately 70 %. In the subsequent evaluation, 100 % of participants reported that the module enabled clear and orderly tracking, and 87.5 % recognized a reduction in administrative processing times. It is concluded that the implementation of the module strengthened digital document management, traceability, and review of the degree completion stages without replacing academic activities carried out in person or virtually.

Keywords: Digital transformation, Digital document management, Degree conferral, MODVS, Higher education.

Sumário

O presente estudo teve como objetivo implementar e avaliar um controle digital do processo de titulação por meio do módulo institucional Control Seminario de Titulación, integrado ao sistema MODVS. Antes de sua implementação, o processo combinava atividades presenciais e virtuais e utilizava registros digitais básicos por meio de matrizes do Excel e arquivos complementares; contudo, não havia um registro documental estruturado das etapas e evidências dentro da plataforma institucional. Para a configuração técnica do módulo, foi utilizado o Claris FileMaker como plataforma de desenvolvimento. A intervenção permitiu evoluir de registros dispersos para uma gestão documental digital centralizada, orientada ao registro, organização, revisão, verificação e rastreabilidade das etapas do processo. A pesquisa adotou abordagem mista, de natureza aplicada, com avaliação descritiva antes e depois. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, questionários, observação direta e revisão documental. O projeto foi organizado em seis fases: diagnóstico institucional, levantamento de requisitos, desenho funcional, configuração do módulo, testes e validação e integração ao MODVS. Os resultados mostraram que o tempo de revisão e tramitação administrativa foi reduzido de 30 dias para 10 a 12 dias, equivalente a uma diminuição entre 60 % e 66,7 %, e que os erros documentais diminuíram aproximadamente 70 %. Na avaliação posterior, 100 % dos participantes indicaram que o módulo facilitou um acompanhamento claro e organizado, enquanto 87,5 % reconheceram redução nos tempos administrativos. Conclui-se que a implementação do módulo fortaleceu a gestão documental digital, a rastreabilidade e a revisão das etapas de titulação, sem substituir as atividades acadêmicas realizadas de forma presencial ou virtual.

Palavras-chave: Transformação digital, Gestão de documentos digitais, Outorga de grau, MODVS, Ensino superior.

Introducción

La transformación digital en la educación superior se ha consolidado como un eje estratégico para fortalecer la eficiencia, la trazabilidad y la articulación de los procesos académicos y administrativos (Alenezi, 2021). Este fenómeno trasciende la incorporación aislada de herramientas tecnológicas, debido a que supone una revisión integral de la manera en que las instituciones organizan sus procesos, gestionan la información y ofrecen servicios a los diferentes actores de la comunidad universitaria. En este contexto, la incorporación de soluciones digitales no implica necesariamente reemplazar los procesos existentes, sino reorganizar su gestión, integrar información y mejorar las condiciones para el seguimiento institucional (Castro et al., 2020).

La transformación digital universitaria alcanza mejores resultados cuando las iniciativas tecnológicas se articulan con los procesos y la estrategia institucional (Fernández et al., 2023). Asimismo, este proceso requiere considerar de manera integrada las capacidades tecnológicas, las competencias digitales y los cambios organizacionales propios de las instituciones de educación superior (Farias et al., 2023). La transformación digital debe entenderse, por tanto, como un proceso multidimensional en el que convergen tecnología, estrategia, estructura organizacional, personas y cultura institucional.

Gkrimpizi et al. (2023), a partir de una revisión sistemática de la literatura, identificaron que las principales barreras para la transformación digital en las instituciones de educación superior pueden agruparse en dimensiones estratégicas, organizacionales, tecnológicas, humanas, culturales y ambientales. Esto evidencia que la disponibilidad de herramientas digitales, por sí sola, no garantiza mejoras sustantivas en la gestión universitaria, pues

estas deben integrarse a procedimientos institucionales claramente definidos. Desde esta perspectiva, digitalizar un proceso académico implica no solamente trasladar información de formatos físicos a electrónicos, sino establecer mecanismos que permitan registrar, organizar, consultar, actualizar y dar seguimiento a la información de manera estructurada.

En este sentido, las plataformas digitales institucionales adquieren especial relevancia al permitir conectar información, usuarios y procedimientos dentro de un mismo entorno tecnológico. Du et al. (2023) señalan que las capacidades de las plataformas digitales constituyen un componente relevante de la transformación de las instituciones de educación superior, al facilitar condiciones para la innovación y el desarrollo de nuevas formas de gestión. Bajo esta perspectiva, una plataforma integrada puede contribuir a disminuir la fragmentación de los datos y favorecer que diferentes responsables institucionales accedan a información actualizada sobre un proceso académico. La integración resulta especialmente importante cuando una actividad requiere múltiples etapas, responsables, evidencias y mecanismos de validación, como ocurre con los procedimientos asociados a la titulación.

La gestión de la titulación constituye precisamente uno de los procesos críticos de la educación superior, debido a que articula actividades académicas, documentales y administrativas que deben ejecutarse y verificarse de manera ordenada. Durante este proceso intervienen estudiantes, tutores, coordinadores y responsables administrativos, quienes generan documentos, observaciones, aprobaciones, correcciones y evidencias que deben conservar una secuencia lógica. Cuando el seguimiento documental se apoya

principalmente en matrices de cálculo, correos electrónicos, carpetas independientes y archivos digitales dispersos, puede dificultarse la construcción de una visión integral del proceso, así como la identificación oportuna del estado de cada estudiante. La transformación digital puede contribuir a estructurar y centralizar estos registros para fortalecer la gestión institucional (García, 2021).

Esta necesidad adquiere mayor importancia si se considera que los procesos administrativos universitarios demandan cada vez mayores niveles de coordinación, disponibilidad de información y seguimiento. Adedapo et al. (2023), al desarrollar un sistema de gestión de flujos de trabajo para educación superior, identificaron la utilidad de centralizar la comunicación, las tareas y la información asociada a los procesos académicos y administrativos. Los autores señalan que este tipo de sistemas puede contribuir a organizar actividades, reducir retrasos y mejorar la gestión del tiempo. Estas características resultan pertinentes para los procesos de titulación, donde la ausencia de un mecanismo integrado de seguimiento puede generar dificultades para determinar qué documentos han sido entregados, cuáles permanecen pendientes, quién es responsable de una revisión determinada y en qué etapa se encuentra cada expediente.

Desde la perspectiva de la gestión documental, la digitalización también permite fortalecer la disponibilidad, accesibilidad y organización de los registros institucionales. Wagan et al. (2025), al estudiar la transformación digital de la gestión de registros en una institución de educación superior, destacan que la gestión digital puede favorecer la eficiencia, la exactitud y la accesibilidad de la información, aunque su implementación también exige

considerar aspectos relacionados con la seguridad, compatibilidad y organización de los datos. En consecuencia, la centralización documental no debe limitarse al almacenamiento de archivos, sino que debe permitir relacionar los documentos con responsables, etapas, fechas, estados de revisión y demás información necesaria para reconstruir el avance de un procedimiento académico.

La trazabilidad constituye, en este marco, una característica fundamental de los sistemas digitales aplicados a la gestión universitaria. En el proceso de titulación, disponer de trazabilidad supone poder identificar el recorrido de una evidencia documental desde su incorporación al sistema hasta su revisión, corrección, validación o aprobación. Esta capacidad reduce la dependencia de búsquedas manuales en diferentes fuentes y facilita la identificación de pendientes y responsabilidades. Asimismo, contribuye a generar información organizada para la supervisión académica y administrativa, favoreciendo una gestión basada en evidencias y permitiendo detectar oportunamente posibles retrasos o inconsistencias en el desarrollo del proceso.

La consolidación de información también ofrece posibilidades para fortalecer la toma de decisiones institucionales. Stojanov y Daniel (2024), en una revisión sistemática sobre el uso de datos y analítica en educación superior, señalan la creciente importancia de la información institucional para apoyar procesos de toma de decisiones. Aunque la implementación de una plataforma para la gestión de titulación no supone necesariamente el desarrollo de sistemas avanzados de analítica, la estructuración de los datos constituye una condición previa para generar indicadores relacionados con estudiantes activos,

cumplimiento de etapas, documentos pendientes, revisiones realizadas, tiempos empleados y estados del proceso. De esta forma, la digitalización puede transformar registros operativos dispersos en información susceptible de ser consultada y utilizada para fortalecer la gestión institucional.

El desarrollo tecnológico en educación superior debe analizarse, además, desde una perspectiva institucional y humana. UNESCO (2021) sitúa los cambios tecnológicos entre las transformaciones que obligan a repensar el futuro de la educación y a fortalecer su capacidad de respuesta frente a nuevas necesidades sociales. En un ámbito específico de esta evolución, Zawacki et al. (2019) muestran que la inteligencia artificial constituye una línea creciente de aplicación en educación superior, aunque advierten la necesidad de una mayor participación de educadores en la investigación y discusión de estas tecnologías. Esto evidencia que las innovaciones tecnológicas deben responder a necesidades concretas y ser incorporadas considerando las características, capacidades y objetivos de cada institución.

La digitalización también tiene implicaciones para la gestión de las organizaciones educativas. La OECD (2021) destaca que las tecnologías digitales y las tecnologías inteligentes pueden apoyar tanto los procesos de enseñanza como la gestión de las instituciones y de los sistemas educativos. A su vez, Salinas y Marín (2020) plantean que la transformación digital en las instituciones de educación superior presenta oportunidades de innovación, pero también desafíos relacionados con su incorporación efectiva en los procesos institucionales. En este sentido, la innovación tecnológica obtiene mayor valor cuando responde a problemas previamente identificados y cuando existe

correspondencia entre las funcionalidades de la solución implementada y las necesidades reales de los usuarios. Desde una perspectiva más amplia, la tecnología digital se ha convertido en un componente central de la experiencia de educación superior y su influencia se extiende a diferentes dimensiones de la participación y del vínculo de los estudiantes con los entornos universitarios (Bond et al., 2020). En paralelo, la transformación digital educativa se relaciona con la evolución hacia escenarios de Educación 4.0, caracterizados por la integración de tecnologías, nuevas formas de organización y procesos educativos más conectados y flexibles (Mukul y Büyüközkan, 2023).

Estas transformaciones también demandan que los sistemas administrativos evolucionen para responder a una dinámica universitaria en la que los estudiantes esperan mayor disponibilidad de información, rapidez en los procedimientos y claridad respecto al estado de sus trámites académicos. Otro aspecto relevante corresponde a la automatización y reorganización de los procesos universitarios. Kaya (2026), en un estudio sobre transformación digital y automatización de procesos en universidades públicas, encontró que la integración de sistemas, la gestión electrónica de documentos y la automatización pueden contribuir a reducir retrasos administrativos, mejorar el intercambio de datos entre áreas y aumentar la transparencia de los procesos institucionales.

Desde esta perspectiva, una plataforma digital no debe concebirse únicamente como un repositorio de información, sino como un entorno capaz de ordenar el flujo de las actividades y facilitar la interacción entre los diferentes participantes del proceso. Este principio resulta particularmente aplicable a la titulación, donde cada etapa depende del

cumplimiento y validación de actividades previas. De manera complementaria, la implementación de tecnologías digitales debe acompañarse de criterios institucionales relacionados con roles, permisos, responsabilidades y mecanismos de verificación.

La existencia de un sistema integrado facilita que cada usuario acceda a la información correspondiente a sus funciones y que las acciones realizadas puedan quedar asociadas con responsables y estados específicos. Esto puede favorecer el control interno del proceso, disminuir la duplicidad de registros y facilitar la recuperación de información cuando sea requerida para procesos de revisión académica, seguimiento administrativo o evaluación institucional. En este sentido, la literatura identifica como factores relevantes de éxito el liderazgo institucional, la selección de estrategias adecuadas y la continuidad de la implementación tecnológica (Bisri et al., 2023).

En el Instituto Superior Tecnológico Universitario EuroAmericano, el proceso de titulación combinaba actividades presenciales y virtuales. Para el seguimiento documental ya se utilizaban matrices de Excel y otros registros digitales básicos; no obstante, dichos recursos no conformaban un registro documental integrado de las diferentes etapas dentro de MODVS. En consecuencia, la principal limitación no estaba determinada por la inexistencia de recursos digitales, sino por la dispersión de la información y por la ausencia de un entorno institucional único que concentrara las evidencias, los responsables, los estados de revisión y la trazabilidad de las actividades desarrolladas durante la titulación. La utilización de archivos independientes generaba además una dependencia de procedimientos manuales para localizar,

contrastar y verificar información. La consulta del avance de un estudiante podía requerir la revisión de diferentes registros, mientras que el seguimiento de observaciones y documentos dependía de la actualización de las matrices y de la comunicación entre los involucrados. Esta dinámica podía incrementar la carga de revisión y dificultar la obtención inmediata de una visión consolidada sobre el estado del proceso. Por ello, se identificó la necesidad de avanzar desde el uso de herramientas digitales independientes hacia un modelo integrado de gestión documental, en el cual la información relacionada con las diferentes etapas de titulación pudiera encontrarse estructurada dentro de un mismo entorno institucional.

Para responder a esta necesidad se utilizó Claris FileMaker como plataforma tecnológica para la configuración del módulo institucional Control Seminario de Titulación. Claris FileMaker permite crear soluciones personalizadas orientadas a necesidades organizacionales específicas (Claris International Inc., 2026). Es importante precisar que la institución no desarrolló esta tecnología base, sino que la utilizó como recurso técnico para configurar una solución adaptada a sus procedimientos y posteriormente integrarla al entorno MODVS. De este modo, el aporte institucional se concentró en la estructuración del módulo, la organización de los registros, la definición de etapas y responsables y la adaptación de la herramienta a los requerimientos específicos del proceso de titulación.

La integración del módulo con MODVS permitió plantear una transición desde una gestión sustentada en diferentes registros hacia un esquema de información centralizada. Bajo este enfoque, el valor de la solución tecnológica no reside exclusivamente en digitalizar documentos que previamente se gestionaban

por otros medios, sino en establecer relaciones entre estudiantes, tutores, evidencias, etapas, revisiones y estados del proceso. Esta organización posibilita una mayor visibilidad de la trayectoria documental y facilita la consulta de información necesaria para las actividades de seguimiento y verificación institucional. En consecuencia, la transformación digital propuesta se orienta fundamentalmente hacia la integración y reorganización del proceso, más que hacia la sustitución aislada de herramientas previamente existentes.

A partir de esta problemática, resulta pertinente evaluar empíricamente si la implementación de un módulo integrado aporta mejoras verificables en la gestión documental del proceso de titulación. Esta evaluación permite superar una visión centrada exclusivamente en la disponibilidad tecnológica y orientar el análisis hacia sus efectos en dimensiones concretas como la centralización de la información, la trazabilidad de las evidencias, la disponibilidad de los registros y los tiempos necesarios para realizar actividades de revisión y verificación. De este modo, el estudio se vincula con una concepción de transformación digital en la que la tecnología adquiere valor en la medida en que contribuye a reorganizar y fortalecer los procesos institucionales.

Frente a esta problemática, el presente estudio tuvo como objetivo implementar y evaluar el módulo Control Seminario de Titulación integrado a MODVS, orientado a centralizar la gestión documental digital de las etapas y evidencias del proceso, fortalecer su trazabilidad y optimizar los tiempos de revisión y verificación institucional. A partir de este propósito, se busca generar evidencia sobre la utilidad de una solución tecnológica institucional aplicada a un proceso académico-administrativo específico y aportar elementos

que puedan orientar posteriores iniciativas de digitalización e integración de procesos dentro de la institución.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, cuantitativo-cualitativo, de tipo aplicado, mediante una evaluación institucional descriptiva antes-después y sin grupo control. El interés analítico se centró en comparar indicadores operativos y percepciones de los usuarios antes y después de la implementación del control digital y de la gestión documental integrada del proceso de titulación. La población estuvo conformada por docentes, estudiantes y personal administrativo vinculados al proceso de titulación. La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico intencional, priorizando actores con participación directa en las etapas de registro, revisión, seguimiento y verificación.

La recolección de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas a autoridades y personal administrativo, encuestas a usuarios vinculados al proceso, observación directa de los flujos operativos y revisión documental de registros institucionales. Estas fuentes permitieron contrastar percepciones con indicadores de tiempos, errores documentales y trazabilidad. El proyecto se estructuró en seis fases: diagnóstico del proceso y de sus registros presenciales y virtuales; levantamiento de requerimientos; diseño funcional del módulo; configuración y desarrollo técnico; pruebas y validación con usuarios; e integración e implementación del módulo en MODVS.

El módulo Control Seminario de Titulación fue diseñado para concentrar en MODVS la gestión documental de un proceso ya existente. Antes de su implementación, el seguimiento se

apoyaba en matrices de Excel y otros registros digitales básicos, además de actividades presenciales y virtuales. El módulo integró el registro de etapas, la carga y organización de evidencias, la asignación y seguimiento de responsables, la verificación de requisitos, la revisión de avances y la generación de reportes.

Su función fue estructurar y centralizar el registro documental del proceso para facilitar la revisión institucional, sin reemplazar las decisiones académicas ni las actividades de tutoría, revisión o aprobación. Los datos cuantitativos fueron procesados mediante estadística descriptiva y comparación de indicadores antes-después; la información cualitativa fue organizada mediante categorización temática. Dado que no se aplicaron pruebas inferenciales, los cambios se interpretaron como diferencias descriptivas y mejoras observadas. Se consideraron los principios de confidencialidad, consentimiento informado, participación voluntaria y uso académico de la información.

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos evidencian mejoras relevantes en la gestión documental, el control administrativo y el seguimiento del proceso de titulación después de la implementación del módulo Control Seminario de Titulación, integrado al sistema MODVS. Los principales cambios se observaron en la centralización de la información, la trazabilidad de las etapas, la reducción de los tiempos destinados a la revisión administrativa y la disminución de errores relacionados con el manejo de evidencias y requisitos. Asimismo, la percepción de los docentes mostró una valoración favorable respecto a la facilidad de uso, organización, seguimiento y transparencia proporcionados por la herramienta implementada. El diagnóstico inicial permitió

identificar las condiciones en las que se desarrollaba el proceso de titulación antes de la implementación del módulo. Aunque las actividades académicas y administrativas combinaban modalidades presenciales y virtuales y se utilizaban matrices de Excel y otros recursos digitales para registrar información, estos instrumentos funcionaban de forma independiente y no conformaban un sistema documental integrado dentro de MODVS. En consecuencia, las evidencias, estados de revisión y actividades de seguimiento se encontraban distribuidos en distintos registros, lo que dificultaba disponer de una visión consolidada del avance de cada estudiante.

Los datos de la Tabla 1 muestran que, antes de la intervención, el 50,0 % de los docentes mantenía una percepción neutral sobre la eficiencia del proceso de titulación, mientras que el 37,5 % expresaba una valoración positiva y el 12,5 % manifestaba insatisfacción. Sin embargo, los resultados más relevantes se relacionaron con la carga administrativa y el seguimiento documental, ya que el 87,5 % señaló que la gestión mediante registros dispersos generaba una sobrecarga significativa y el 62,5 % reconoció dificultades para realizar un seguimiento adecuado del proceso.

Estos hallazgos permitieron identificar que la principal problemática no radicaba en la ausencia absoluta de recursos digitales, sino en la falta de integración, centralización y trazabilidad de la información. A partir de este diagnóstico se implementó el módulo Control Seminario de Titulación, diseñado para estructurar dentro del entorno MODVS la información correspondiente a las diferentes etapas, evidencias, responsables y estados de revisión. La evaluación realizada posteriormente mostró una percepción

favorable de los docentes respecto al funcionamiento de la herramienta y a los

cambios generados en la organización del proceso.

Tabla 1. *Diagnóstico inicial de la gestión del proceso de titulación.*

Indicador evaluado	Resultado	Interpretación
Percepción neutral sobre la eficiencia del proceso	50,0 %	Una parte importante de los docentes no identificaba una valoración claramente positiva de la eficiencia del proceso
Valoración positiva de la gestión existente	37,5 %	Menos de la mitad de los participantes consideraba favorable el funcionamiento previo
Insatisfacción con el proceso	12,5 %	Se identificó un grupo que manifestó una valoración desfavorable de la gestión
Sobrecarga administrativa asociada a registros dispersos	87,5 %	La mayoría reconoció que la utilización de diferentes registros incrementaba las tareas administrativas
Dificultades para realizar el seguimiento del proceso	62,5 %	Más de la mitad identificó problemas para conocer y controlar el avance de las etapas de titulación

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. *Evaluación posterior a la implementación del módulo Control Seminario de Titulación.*

Indicador evaluado	Resultado favorable	Interpretación
Facilidad de uso e intuitividad del módulo	75,0 %	La mayoría consideró que la herramienta presenta condiciones adecuadas de utilización
Mejora percibida en la gestión documental	75,0 %	Los docentes identificaron una mejor organización de evidencias y registros
Claridad y orden en el seguimiento del proceso	100,0 %	La totalidad de los participantes reconoció mejoras en el seguimiento de las etapas
Reducción percibida de los tiempos administrativos	87,5 %	La mayoría identificó una disminución de los tiempos destinados a tareas de gestión
Transparencia y organización del registro	100,0 %	Todos los participantes valoraron favorablemente la trazabilidad y organización de la información

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la Tabla 2, el 75,0 % de los docentes consideró que el módulo era fácil de utilizar e intuitivo, mientras que el mismo porcentaje percibió mejoras en la gestión documental. Uno de los resultados más destacados corresponde al seguimiento del proceso, dado que el 100 % de los participantes manifestó que la herramienta permitía visualizar las etapas de forma clara y ordenada. De manera similar, el 100 % consideró que el registro y seguimiento resultaban más transparentes y organizados después de la implementación. Por otra parte, el 87,5 % reconoció una reducción de los tiempos asociados a las actividades administrativas, lo que refleja una percepción ampliamente favorable sobre el aporte del módulo a la gestión institucional. La centralización de la información permitió disponer de un entorno común para organizar las evidencias relacionadas con las distintas etapas del proceso

de titulación. De esta manera, los responsables pudieron identificar con mayor claridad el estado de los registros, verificar los requisitos pendientes y consultar la información relacionada con estudiantes y tutores sin depender de múltiples archivos independientes. Este cambio fortaleció la trazabilidad documental, debido a que las evidencias pudieron relacionarse con sus correspondientes etapas, responsables y estados de revisión. Además de la percepción de los usuarios, la comparación de los indicadores operativos antes y después de la implementación permitió identificar cambios relevantes en el tiempo utilizado para la revisión y tramitación administrativa y en la frecuencia de errores documentales. Los resultados presentados en la Tabla 3 evidencian una reducción importante en el tiempo destinado a las actividades de revisión y tramitación administrativa. Antes de la implementación, este proceso requería

aproximadamente 30 días, mientras que posteriormente se situó entre 10 y 12 días. En términos relativos, esta variación representa una disminución aproximada de entre el 60,0 % y el 66,7 %, dependiendo del tiempo final considerado. Este resultado indica una mejora descriptiva considerable en la eficiencia del proceso administrativo relacionado con la titulación. De manera complementaria, los registros institucionales mostraron una

reducción aproximada del 70,0 % en los errores documentales asociados al control de evidencias y requisitos. Esta disminución se relacionó principalmente con la centralización de los registros y la estandarización de los mecanismos de control incorporados al módulo, lo que permitió reducir inconsistencias derivadas del manejo de diferentes archivos y fuentes de información.

Tabla 3. Comparación de indicadores operativos antes y después de la implementación.

Indicador	Situación inicial	Situación posterior	Variación observada
Tiempo promedio de revisión y tramitación administrativa	30 días	10–12 días	Reducción aproximada de 60,0 % a 66,7 %
Errores documentales asociados a evidencias y requisitos	Situación inicial de referencia	Reducción posterior	Disminución aproximada del 70,0 %
Centralización de registros	Registros distribuidos en matrices y archivos independientes	Información integrada en el módulo	Mejora en organización y disponibilidad
Seguimiento de las etapas	Consulta fragmentada de diferentes registros	Seguimiento estructurado dentro de MODVS	Mayor claridad y trazabilidad
Verificación de evidencias	Revisión mediante diferentes fuentes documentales	Consulta centralizada de evidencias y estados	Simplificación de las tareas de revisión

Fuente: Elaboración propia.

La organización estructurada de las evidencias facilitó además su localización y verificación durante las diferentes etapas del proceso. En términos generales, la implementación del módulo Control Seminario de Titulación integrado a MODVS permitió avanzar desde una gestión caracterizada por registros digitales dispersos hacia un sistema de control documental centralizado. Los resultados reflejan mejoras tanto en los indicadores operativos como en la percepción de los usuarios, particularmente en relación con el seguimiento, la organización y la transparencia del proceso.

La reducción de los tiempos administrativos, la disminución de errores documentales y la mayor claridad en la identificación del estado de las evidencias constituyen los principales cambios observados después de la implementación. Estos hallazgos muestran que la herramienta no sustituyó las actividades

académicas propias del proceso de titulación, tales como la tutoría, la elaboración del trabajo, la revisión académica o la evaluación de los productos de titulación. Su aporte se concentró en fortalecer la gestión documental y administrativa mediante la integración de la información, la estructuración del seguimiento y la disponibilidad de registros institucionales organizados. En consecuencia, el módulo contribuyó a optimizar los mecanismos de revisión y verificación de las etapas y evidencias del proceso de titulación dentro del entorno institucional MODVS.

La comparación descriptiva entre el diagnóstico inicial y la evaluación posterior evidenció una evolución favorable de los indicadores analizados. En la situación inicial, el 50 % de los participantes presentó una percepción neutral sobre la eficiencia del proceso, el 37,5 % una valoración positiva y el 12,5 % insatisfacción; además, se identificaron niveles elevados de sobrecarga administrativa (87,5 %)

y dificultades de seguimiento (62,5 %). Tras la implementación del módulo, el 75 % consideró la solución fácil de usar, el 75 % percibió mejoras en la gestión documental, el 100 % indicó que el seguimiento era claro y ordenado y el 87,5 % reconoció una reducción de los tiempos administrativos. En términos operativos, el tiempo de revisión pasó de 30 días a 10 a 12 días y los errores documentales disminuyeron aproximadamente 70 %. Al tratarse de un análisis descriptivo, estos resultados se interpretan como mejoras observadas y no como significación estadística.

Los resultados obtenidos son consistentes con la literatura que concibe la transformación digital en educación superior como un proceso organizacional que trasciende la simple incorporación de herramientas tecnológicas. Fernández et al. (2023) señalan que las iniciativas de transformación digital generan mayor valor cuando se articulan con procesos institucionales y una estrategia integrada; en el presente estudio, la centralización de evidencias, responsables y estados de revisión dentro de MODVS permitió precisamente superar la dispersión documental existente.

La reducción observada en los tiempos de revisión y en los errores documentales también guarda relación con los hallazgos de Bisri et al. (2023), quienes destacan que la transformación digital en instituciones de educación superior requiere estrategias coherentes y sostenidas para producir mejoras organizacionales. De forma complementaria, Farias et al. (2023) muestran que la transformación digital universitaria debe analizarse como un fenómeno complejo en el que convergen capacidades tecnológicas, competencias digitales y cambios institucionales. Desde esta perspectiva, los resultados del módulo Control Seminario de Titulación no deben interpretarse

únicamente como automatización técnica, sino como una mejora de la organización, trazabilidad y disponibilidad de la información para la gestión institucional. Asimismo, Mukul y Büyüközkan (2023) sostienen que la transformación digital educativa comprende cambios asociados tanto al contexto como a las tecnologías empleadas. Esto coincide con el alcance del presente proyecto: Claris FileMaker fue utilizado como plataforma tecnológica para configurar un módulo institucional, pero el aporte evaluado se concentró en la reorganización digital del control documental del proceso de titulación.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos y de su contraste con la literatura revisada, se concluye que la implementación del módulo Control Seminario de Titulación, integrado al sistema MODVS, permitió consolidar un esquema de control digital y de gestión documental estructurada para las diferentes etapas y evidencias asociadas al proceso de titulación. La integración de la información en un mismo entorno institucional favoreció una organización más sistemática de los registros y facilitó el acceso a los datos necesarios para el seguimiento académico y administrativo.

La centralización de las evidencias y de los registros fortaleció de manera significativa la trazabilidad, el control y la transparencia del proceso. Entre los principales resultados operativos se evidenció la reducción del tiempo destinado a la revisión y tramitación administrativa, que pasó de aproximadamente 30 días a un rango de entre 10 y 12 días. Asimismo, se registró una disminución aproximada del 70 % en los errores documentales relacionados con la gestión de evidencias y requisitos, lo que refleja una mejora sustancial en la organización y

verificación de la información institucional. La evaluación posterior a la implementación mostró, además, una percepción favorable por parte de los docentes respecto a la facilidad de uso del módulo, la gestión documental, la claridad del seguimiento y la transparencia de los registros. Estos resultados respaldan la utilidad de la herramienta como recurso de apoyo para la gestión institucional, especialmente en procesos que requieren la participación de distintos responsables y la verificación continua de etapas, documentos y evidencias.

Se concluye que el módulo implementado no creó ni sustituyó el proceso académico de titulación, puesto que este ya combinaba actividades presenciales y virtuales y disponía de registros digitales básicos mediante matrices de Excel y otros recursos. Su principal aporte consistió en centralizar dichos registros y evidencias dentro del entorno MODVS, fortalecer la trazabilidad del proceso y optimizar la revisión institucional de las diferentes etapas. En este sentido, la transformación digital alcanzada se expresó fundamentalmente en la integración, estructuración y mejora de la gestión documental y administrativa vinculada al proceso de titulación.

Referencias Bibliográficas

- Adedapo, O., Bello, J., Ogunrinde, M., Oyediran, M., Adio, M., & Oyekola, O. (2023). Development of a workflow management system for higher education: Case study of a department in a Nigerian university. *FUOYE Journal of Engineering and Technology*, 8(4), 456–462.
<https://doi.org/10.46792/fuoyejet.v8i4.1126>
- Alenezi, M. (2021). Deep dive into digital transformation in higher education institutions. *Education Sciences*, 11(12), 770.
<https://doi.org/10.3390/educsci11120770>
- Bisri, A., Putri, A., & Rosmansyah, Y. (2023). A systematic literature review on digital transformation in higher education: Revealing key success factors. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(14), 164–187.
<https://doi.org/10.3991/ijet.v18i14.40201>
- Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: A systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), Article 2.
<https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8>
- Castro, L., Tamayo, J., Arango, M., Branch, J. W., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291.
<https://doi.org/10.3390/s20113291>
- Du, R., Grigorescu, A., & Aivaz, K.-A. (2023). Higher educational institutions' digital transformation and the roles of digital platform capability and psychology in innovation performance after COVID-19. *Sustainability*, 15(16), 12646.
<https://doi.org/10.3390/su151612646>
- Farias, S., Aguaded, I., & Ramirez, M. (2023). Digital transformation and digital literacy in the context of complexity within higher education institutions: A systematic literature review. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, 386.
<https://doi.org/10.1057/s41599-023-01875-9>
- Fernández, A., Gómez, B., Binjaku, K., & Kajo Meçe, E. (2023). Digital transformation initiatives in higher education institutions: A multivocal literature review. *Education and Information Technologies*, 28, 12351–12382.
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11544-0>
- García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones de la pandemia de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society*, 22, e25465.
<https://doi.org/10.14201/eks.25465>
- Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2023). Classification of barriers to digital transformation in higher education institutions:

- Systematic literature review. *Education Sciences*, 13(7), 746. <https://doi.org/10.3390/educsci13070746>
- Kaya, M. (2026). Digital transformation in public universities: BPMN-based process automation and enterprise architecture redesign. *Alphanumeric Journal*, 14(1), 13–40. <https://doi.org/10.17093/alphanumeric.1660978>
- Mukul, E., & Büyüközkan, G. (2023). Digital transformation in education: A systematic review of Education 4.0. *Technological Forecasting and Social Change*, 194, 122664. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122664>
- OECD. (2021). *Digital education outlook 2021: Pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>
- Salinas, J., & de Benito, B. (2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campus Virtuales*, 9(2), 99–111. <https://www.uajournals.com/campusvirtuales/journal/17/8.pdf>
- Stojanov, A., & Daniel, B. (2024). A decade of research into the application of big data and analytics in higher education: A systematic review of the literature. *Education and Information Technologies*, 29, 5807–5831. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12033-8>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/ASRB4722>
- Wagan, M., Briones, J., Baldovino, F., & Refozar, R. (2025). Digital transformation in the records management of a private higher education institution in the Philippines. *International Journal of Marketing and Digital Creative*, 3(1), 18–33. <https://doi.org/10.31098/ijmadic.v3i1.2878>
- Zawacki, O., Marín, V, Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education—Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, Article 39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Antonio Manuel Marques Gutiérrez; Francisco Javier Tafur Méndez; Walter Javier Maldonado de la Cruz; Ronnie Ray Pacheco Tobar.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo
Contribución de los autores (Taxonomía CRediT) Antonio Manuel Marques Gutiérrez: conceptualización de la investigación, identificación de la problemática institucional, formulación de objetivos y requerimientos, liderazgo institucional del proceso de transformación digital, validación funcional de la plataforma, interpretación de resultados y supervisión general del estudio. Walter Javier Maldonado de la Cruz: apoyo en el diseño metodológico y tecnológico, definición y revisión de requerimientos técnicos, integración de la plataforma con el sistema MODVS, análisis de la información, pruebas de validación, revisión crítica y edición del manuscrito. Francisco Javier Tafur Méndez: formulación metodológica, revisión bibliográfica, diseño y revisión de instrumentos, coordinación del proceso investigativo, análisis e interpretación de datos, redacción científica y revisión final del manuscrito. Ronnie Ray Pacheco Tobar: apoyo técnico en infraestructura y conectividad, pruebas funcionales de la plataforma, soporte durante la implementación, verificación de componentes tecnológicos, organización de evidencias técnicas y apoyo en la validación operativa del sistema.
Declaración de conflicto de intereses Los autores declaran que no existen conflictos de intereses relacionados con la investigación, la autoría ni la publicación del presente artículo.
Declaración de financiamiento Los autores declaran que la presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales ni de organizaciones sin fines de lucro.
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.

