



7

Desarrollo de un sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital con reportes automáticos

Cindy Johanna Choez Calderon, Paulina Ángeles Zambrano Tejena, Dana Elayne Obando Lemos, Alvaro Edilberto Ibañez Castillo, Yandri Romero Romero Rosero

Resumen

El presente trabajo describe el desarrollo de un sistema web orientado a la gestión de talleres de alfabetización digital con generación automática de reportes. El estudio se sitúa en el contexto de la transformación digital en educación y aborda la necesidad de optimizar procesos administrativos y académicos. Se presenta el análisis de requerimientos, el diseño de la arquitectura del sistema y la implementación de módulos para el registro de usuarios, control de asistencia y evaluaciones. Asimismo, se expone el uso de bases de datos para la organización de la información y la automatización de reportes para el seguimiento académico. El contenido incluye fundamentos teóricos sobre sistemas web, gestión de información, automatización y alfabetización digital, junto con el marco legal aplicable. El trabajo ofrece una visión general del uso de tecnologías para mejorar la gestión educativa.

Palabras clave:

Sistemas web; alfabetización digital; gestión académica; automatización; bases de datos.

Choez Calderon, C. J., Zambrano Tejena, P. Á., Obando Lemos, D. E., Ibañez Castillo, A. E., & Romero Romero Rosero, Y. (2025). Desarrollo de un sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital con reportes automáticos. En T. G. Jácome Vélez, C. J. Choez Calderón, I. F. Bravo Bravo, E. D. Morán Villamarín y R. K. Gongora Cheme (Coords.) *Economía popular y solidaria e innovación digital*. (pp. 144-159) Atik Editorial. <https://doi.org/10.46652/atikbook36.cap7>



Introducción

En la actualidad, el avance de las tecnologías de la información ha generado cambios significativos en la manera en que se gestionan los procesos educativos y administrativos. En este contexto, la alfabetización digital se ha convertido en un elemento fundamental para el desarrollo de competencias tecnológicas básicas, permitiendo a las personas integrarse de manera efectiva en la sociedad del conocimiento. Sin embargo, a pesar de su importancia, muchos programas de capacitación continúan utilizando métodos tradicionales para la gestión de la información, lo que limita la eficiencia y calidad de los procesos.

Los talleres de alfabetización digital, especialmente en entornos comunitarios y educativos, suelen enfrentar dificultades relacionadas con el registro de participantes, el control de asistencia, el almacenamiento de evaluaciones y la generación de reportes. Estas actividades, cuando se realizan de forma manual o mediante herramientas no integradas, incrementan la probabilidad de errores, generan retrasos y dificultan el acceso oportuno a la información. Como consecuencia, se afecta la toma de decisiones y el seguimiento académico de los participantes.

Frente a esta problemática, surge la necesidad de implementar soluciones tecnológicas que permitan optimizar la gestión de estos procesos. En este sentido, el desarrollo de un sistema web se presenta como una alternativa viable, ya que facilita la automatización de tareas, la centralización de la información y la generación de reportes en tiempo real. Estas características no solo contribuyen a mejorar la eficiencia administrativa, sino que también fortalecen la calidad del proceso educativo.

El presente trabajo de integración curricular tiene como objetivo desarrollar un sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital con reportes automáticos, orientado a mejorar la organización, el control y el seguimiento de las actividades académicas. Para ello, se realiza un análisis de los requerimientos del sistema, el diseño de su arquitectura, la implementa-

ción de sus funcionalidades y la evaluación de su desempeño en un entorno real o simulado.

Finalmente, este estudio se justifica por su aporte tanto en el ámbito tecnológico como social, ya que no solo propone una solución informática para optimizar procesos, sino que también contribuye a reducir la brecha digital y fortalecer las competencias tecnológicas de los participantes. De esta manera, se busca generar un impacto positivo en la gestión educativa y en el acceso equitativo a las herramientas digitales.

Planteamiento del problema

En la actualidad, la alfabetización digital se ha convertido en una necesidad fundamental para la inclusión social, el acceso a oportunidades educativas y el desarrollo de competencias tecnológicas básicas. Sin embargo, muchos talleres de alfabetización digital aún gestionan sus procesos administrativos y académicos de manera manual o mediante herramientas ofimáticas básicas que no garantizan una adecuada organización de la información. Esta situación genera dificultades en el registro de participantes, el control de asistencia, el almacenamiento de calificaciones y la elaboración de reportes consolidados.

La gestión manual o semimanual de la información puede provocar errores en los registros, duplicidad de datos, pérdida de información y retrasos en la generación de informes. Además, la ausencia de un sistema centralizado limita la posibilidad de contar con estadísticas actualizadas que permitan evaluar el progreso de los participantes y la efectividad de los talleres. Esta problemática afecta la toma de decisiones y la planificación de futuras actividades formativas.

Ante esta realidad, surge la necesidad de implementar un sistema web que permita automatizar la gestión de los talleres de alfabetización digital, facilitando el registro organizado de la información y la generación automática de reportes. La incorporación de una solución tecnológica contribuiría a

mejorar la eficiencia administrativa, garantizar mayor precisión en los datos y optimizar el seguimiento académico de los participantes.

Antecedentes de la investigación

En el contexto actual caracterizado por una acelerada transformación digital, la incorporación de tecnologías de la información en el ámbito educativo ha permitido replantear la manera en que se gestionan los procesos académicos y administrativos. La digitalización de la información ha demostrado ser una estrategia eficaz para mejorar la organización de los datos, optimizar el tiempo de ejecución de tareas y garantizar una mayor precisión en los registros. En este sentido, el uso de sistemas web se ha consolidado como una alternativa tecnológica que facilita la automatización de procesos y el acceso a información en tiempo real, contribuyendo a una gestión más eficiente en los entornos educativos (George-Reyes & Avello, 2021).

Diversos estudios han abordado la importancia de la alfabetización digital como un elemento clave en la mejora de los procesos educativos. En este marco, Quizhpe Morocho et al. (2024), analizaron la implementación de estrategias de alfabetización digital en instituciones educativas del Ecuador, evidenciando que la integración de herramientas tecnológicas no solo fortalece las competencias digitales de los participantes, sino que también mejora la organización administrativa de los programas de capacitación. Los autores destacan que la utilización de plataformas digitales permite gestionar la información de manera estructurada, facilitando el seguimiento de los participantes y la evaluación de los resultados.

Por otro lado, Villavicencio-Palacios y Azúa-Campos (2024), señalan que el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes está estrechamente relacionado con el uso de sistemas tecnológicos que permitan el acceso y procesamiento de la información. En su investigación, concluyen que la implementación de plataformas digitales contribuye a mejorar la eficiencia de los procesos académicos, ya que permite automatizar tareas y reducir la carga operativa. Este enfoque resalta la importancia de incorporar

soluciones tecnológicas que respondan a las necesidades actuales del entorno educativo.

Asimismo, Granda Asencio et al. (2021), destacan que la alfabetización digital es un factor determinante en la calidad educativa, ya que permite a los usuarios desenvolverse de manera efectiva en entornos tecnológicos. Los autores señalan que la integración de herramientas digitales en los procesos educativos contribuye a mejorar la organización de la información y a fortalecer la gestión académica, lo cual resulta fundamental para el desarrollo de programas de capacitación. En este sentido, la implementación de sistemas web se presenta como una estrategia clave para optimizar estos procesos.

Finalmente, Díaz Calle et al. (2024), sostienen que el uso de tecnologías digitales en la educación permite mejorar la comprensión de los contenidos y facilitar el acceso a la información. En su estudio, evidencian que la digitalización de los procesos educativos contribuye a mejorar la calidad del aprendizaje y a optimizar la gestión de los recursos. Estos hallazgos respaldan la necesidad de desarrollar un sistema web que permita gestionar de manera eficiente los talleres de alfabetización digital, garantizando una mejor organización y seguimiento de la información.

Bases teóricas

Sistemas web y desarrollo de aplicaciones

Los sistemas web han evolucionado como herramientas fundamentales para la gestión de información en diversos contextos organizacionales, debido a su capacidad para operar en entornos distribuidos y permitir el acceso remoto a los datos. Estas aplicaciones se caracterizan por integrar múltiples funcionalidades en una sola plataforma, lo que facilita la automatización de procesos y la optimización de recursos. Según Pressman (2010), el desarrollo de aplicaciones web requiere la implementación de metodologías que garanticen la calidad, seguridad y eficiencia del sistema, aspectos esenciales para su correcto funcionamiento.

En el ámbito educativo, los sistemas web han adquirido una relevancia significativa, ya que permiten mejorar la gestión académica mediante la centralización de la información y la automatización de tareas. Allouche (2024), señala que la transformación digital en la educación depende en gran medida de la adopción de tecnologías que permitan organizar y procesar la información de manera eficiente. En este sentido, los sistemas web contribuyen a mejorar la accesibilidad de los datos y a facilitar la toma de decisiones dentro de las instituciones educativas.

Además, el desarrollo de sistemas web permite integrar diferentes módulos funcionales, como el registro de usuarios, control de asistencia y generación de reportes, lo que contribuye a mejorar la eficiencia operativa. George-Reyes y Avello (2021), destacan que la implementación de plataformas digitales en el ámbito educativo permite optimizar los procesos y mejorar la calidad del servicio, evidenciando la importancia de estas herramientas en la gestión académica.

Sistemas de información y gestión de datos

Los sistemas de información constituyen la base para la gestión eficiente de los datos dentro de las organizaciones, ya que permiten recopilar, procesar y distribuir información de manera estructurada. Laudon y Laudon (2012), definen estos sistemas como un conjunto de componentes interrelacionados que trabajan de manera conjunta para apoyar la toma de decisiones y el control organizacional. En este contexto, la gestión adecuada de la información es un factor clave para garantizar el funcionamiento eficiente de los procesos administrativos.

En el ámbito educativo, la implementación de sistemas de información permite mejorar la organización de los registros académicos y facilitar el acceso a la información en tiempo real. Rossi y Mustaro (2022), destacan que la digitalización de los datos contribuye a optimizar la gestión educativa, ya que permite integrar la información en plataformas tecnológicas que facilitan su análisis y procesamiento. De esta manera, se evidencia que la

gestión eficiente de los datos es fundamental para mejorar la calidad de los procesos educativos.

Asimismo, la correcta gestión de la información permite reducir errores y garantizar la confiabilidad de los datos. Martínez et al. (2022), señalan que la digitalización de los procesos educativos contribuye a mejorar la precisión de la información y a optimizar la toma de decisiones. En este sentido, los sistemas de información se convierten en herramientas indispensables para fortalecer la gestión académica.

Automatización de procesos

La automatización de procesos representa una estrategia fundamental para mejorar la eficiencia operativa en las organizaciones, ya que permite ejecutar tareas de manera automática, reduciendo la intervención humana y minimizando errores. Hammer y Champy (1993), sostienen que la automatización permite rediseñar los procesos organizacionales con el objetivo de optimizar el rendimiento y mejorar la productividad. Este enfoque resulta especialmente relevante en entornos donde se realizan actividades repetitivas.

En el contexto educativo, la automatización de procesos administrativos contribuye a mejorar la gestión de la información y a reducir el tiempo dedicado a tareas operativas. Pérez y Ramírez (2023), destacan que la automatización de reportes permite obtener información precisa de manera inmediata, lo que facilita la toma de decisiones y mejora el seguimiento académico de los participantes. En este sentido, la automatización se presenta como una herramienta clave para optimizar la gestión de los talleres de alfabetización digital.

Además, la automatización permite mejorar la eficiencia en la organización de la información y reducir la probabilidad de errores humanos. García y López (2021), señalan que la implementación de sistemas automatizados contribuye a optimizar los procesos administrativos, evidenciando mejoras significativas en la gestión académica. Por lo tanto, la automatiza-

ción se consolida como un elemento fundamental en la modernización de los procesos educativos.

Bases de datos

Las bases de datos son componentes esenciales en los sistemas web, ya que permiten almacenar, organizar y gestionar grandes volúmenes de información de manera estructurada. Según Date (2004), una base de datos bien diseñada garantiza la integridad, consistencia y seguridad de los datos, lo cual resulta fundamental para el correcto funcionamiento de los sistemas de información. En este sentido, su implementación adecuada es clave para evitar problemas relacionados con la pérdida de información.

En el ámbito educativo, las bases de datos permiten centralizar la información relacionada con los participantes, la asistencia y las evaluaciones, facilitando su acceso y procesamiento. Rodríguez y Torres (2024), señalan que la implementación de bases de datos en sistemas educativos contribuye a mejorar la organización de la información y a optimizar la gestión académica. De esta manera, se asegura una mayor eficiencia en los procesos administrativos.

Asimismo, el uso de bases de datos permite implementar mecanismos de seguridad que garantizan la protección de la información. Rossi y Mustaro (2022), destacan que la gestión adecuada de los datos es fundamental para garantizar la confiabilidad de la información en entornos digitales. En este sentido, las bases de datos se convierten en un elemento clave en el desarrollo de sistemas web.

Alfabetización digital

La alfabetización digital se ha convertido en una competencia esencial en la sociedad actual, ya que permite a las personas interactuar de manera efectiva con las tecnologías de la información. Según la UNESCO (2018), esta competencia implica no solo el uso de herramientas digitales, sino también

la capacidad de acceder, analizar y utilizar la información de manera crítica. En este sentido, la alfabetización digital es fundamental para el desarrollo social y educativo.

En el contexto educativo, los programas de alfabetización digital buscan fortalecer las habilidades tecnológicas de los participantes, facilitando su inclusión en entornos digitales. Camelo Romero (2021), señala que la alfabetización digital es clave para el desarrollo de competencias en la era tecnológica, ya que permite a los individuos adaptarse a los cambios y aprovechar las oportunidades que ofrecen las tecnologías. En este sentido, la implementación de sistemas web contribuye a mejorar la gestión de estos programas.

Además, la alfabetización digital tiene un impacto significativo en la calidad educativa, ya que permite mejorar el acceso a la información y fortalecer los procesos de aprendizaje. Granda Asencio et al. (2021), destacan que la integración de herramientas tecnológicas en la educación contribuye a mejorar la organización de la información y a optimizar la gestión académica. Por lo tanto, la alfabetización digital se consolida como un elemento clave en el desarrollo educativo.

Reportes automáticos y toma de decisiones

Los reportes automáticos constituyen una herramienta fundamental para la gestión de la información, ya que permiten generar datos estructurados de manera inmediata a partir de registros almacenados en sistemas digitales. Pérez y Ramírez (2023), destacan que la automatización de reportes facilita la toma de decisiones al proporcionar información actualizada y confiable. Este aspecto resulta especialmente importante en entornos educativos donde la información debe ser procesada de manera eficiente.

En el ámbito educativo, la generación automática de reportes permite evaluar el rendimiento de los participantes y mejorar la planificación académica. George-Reyes y Avello (2021), señalan que el acceso a información organizada y en tiempo real contribuye a mejorar la gestión educativa y for-

talecer los procesos de enseñanza. En este sentido, los reportes automatizados representan una herramienta clave para optimizar la gestión de los talleres de alfabetización digital.

Asimismo, la disponibilidad de reportes en tiempo real permite identificar tendencias y tomar decisiones estratégicas basadas en datos. Rodríguez y Torres (2024), destacan que la digitalización de los procesos educativos facilita el análisis de la información y mejora la planificación institucional. Por lo tanto, la implementación de reportes automatizados contribuye significativamente a la eficiencia de los procesos académicos.

Bases legales

El desarrollo del presente proyecto se sustenta en un conjunto de normativas que promueven el acceso, uso y fortalecimiento de las tecnologías de la información en el ámbito educativo. En primer lugar, la Constitución de la República del Ecuador (2008), establece en su artículo 16 el derecho de todas las personas al acceso universal a las tecnologías de la información y comunicación, reconociendo su importancia como herramientas fundamentales para el desarrollo social, educativo y económico. Asimismo, en su artículo 347 se dispone que el Estado debe incorporar las tecnologías en el proceso educativo con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza, lo que respalda la implementación de soluciones digitales como el sistema web propuesto.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI, 2011), establece lineamientos orientados a la modernización del sistema educativo mediante la integración de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta normativa promueve el uso de recursos digitales como medios para fortalecer la calidad educativa y mejorar la gestión académica, facilitando el acceso a la información y la innovación pedagógica. En este sentido, el desarrollo de un sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital se alinea con los principios establecidos en dicha ley,

al contribuir a la optimización de los procesos educativos mediante el uso de tecnologías.

Adicionalmente, la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (2021), regula el tratamiento de la información personal, estableciendo principios como la confidencialidad, seguridad y responsabilidad en el manejo de los datos. Esta normativa es especialmente relevante en el desarrollo de sistemas web, ya que estos almacenan información sensible de los usuarios, como datos personales, asistencia y evaluaciones. En este contexto, el sistema propuesto deberá garantizar el cumplimiento de estos principios, implementando mecanismos de seguridad que protejan la integridad de la información y aseguren su uso adecuado conforme a la legislación vigente.

Variables

Variable independiente

- *Sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital con reportes automáticos*

El sistema web de gestión de talleres de alfabetización digital hace referencia al desarrollo e implementación de una plataforma digital que permite administrar de manera integral los procesos académicos y administrativos de los talleres. Este sistema incorpora funcionalidades como el registro de usuarios, control de asistencia, almacenamiento de evaluaciones y generación automática de reportes, utilizando tecnologías web y bases de datos para optimizar la organización de la información. Su propósito es automatizar las actividades operativas, mejorar la accesibilidad a los datos y facilitar la gestión eficiente de los talleres de alfabetización digital.

Variable dependiente

- *Eficiencia en la gestión administrativa y académica de los talleres de alfabetización digital*

Esta variable se relaciona con los resultados obtenidos a partir de la implementación del sistema web en la gestión de los talleres. Incluye aspectos como la reducción del tiempo en la realización de tareas administrativas, la disminución de errores en el manejo de la información, la mejora en la organización de los datos, el acceso oportuno a reportes y estadísticas, y el fortalecimiento del seguimiento académico de los participantes. De esta manera, se busca evidenciar cómo la incorporación de una solución tecnológica contribuye a optimizar los procesos y elevar la calidad de la gestión educativa.

Referencias

- Allouche, E. (2024). Digital transformation of education: Systems approach and applied research. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2406.11861>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Registro Oficial N.º 449.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural* (LOEI).
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2021). *Ley Orgánica de Protección de Datos Personales*.
- Camelo Romero, Ó. E. (2021). La alfabetización digital o el aprendizaje del lenguaje digital. *Transdigital*, 2(4). <https://doi.org/10.56162/transdigital59>
- Date, C. J. (2004). *Introducción a los sistemas de bases de datos*. Pearson.
- Díaz Calle, Z., Noria Aliaga, V. M., & Buendía Molina, M. A. (2024). Comprensión lectora en la era digital: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(2). <https://doi.org/10.32719/26312816.2024.7.2.1>
- George-Reyes, C. E., & Avello, R. (2021). Alfabetización digital en la educación: Revisión sistemática de la producción científica en Scopus. *Revista de Educación a Distancia*, 21(66). <https://doi.org/10.6018/red.444751>
- Granda Asencio, L. Y., Romero Jaramillo, L. A., & Játiva Macas, D. F. (2021). El docente y la alfabetización digital en la educación del siglo XXI. *Sociedad & Tecnología*, 4(2), 377–390. <https://doi.org/10.51247/st.v4iS2.158>
- Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reingeniería: Cómo reinventar la empresa en la era de la información*. Harper Business.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2012). *Sistemas de información gerencial*. Pearson.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2018). *Marco de competencias digitales para ciudadanos*. UNESCO.
- Pressman, R. S. (2010). *Ingeniería del software: Un enfoque práctico*. McGraw-Hill.

- Quizhpe Morocho, C. F., Montenegro Ruiz, F. J., Suquillo Narváez, M. E., & León Álava, G. A. (2024). La alfabetización digital en la Educación Básica del Ecuador: Análisis de implementación en instituciones fiscales rurales (2020–2024). *Horizonte Científico*, 3(2), 1-18. <https://doi.org/10.64747/w611p266>
- Rossi, R., & Mustaro, P. N. (2022). eQETIC: A maturity model for online education. arXiv. <https://arxiv.org/abs/2201.11621>
- Villavicencio-Palacios, C. S., & Azúa-Campos, M. S. (2024). Alfabetización digital para el desarrollo de competencias de los docentes de Bachillerato General Unificado. *MQRInvestigar*, 8(1), 2464–2482. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.1.2024.2464-2482>

Cindy Johanna Choez Calderon

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas | La Concordia | Ecuador

<https://orcid.org/0000-0003-3968-9397>

cindy.choez.calderon@utelvt.edu.ec

johachoez19995@gmail.com

Ingeniera en sistemas y computación, Magister en Tecnologías de la Información, Docente de la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas. Comprometida con la formación académica, la innovación y el desarrollo tecnológico.

Paulina Ángeles Zambrano Tejena

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas | La Concordia | Ecuador

paulina.zambrano.tejena@utelvt.edu.ec

zambranopaulina92@gmail.com

Estudiante Universitaria comprometida con el aprendizaje constante y la excelencia académica. Destaco por mi capacidad de análisis y resolución eficiente de problemas, aportando siempre al desarrollo colectivo y al logro de objetivos comunes.

Dana Elayne Obando Lemos

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas | La Concordia | Ecuador

dana.obando.lemos@utelvt.edu.ec

elainelemos691@gmail.com

Universitario con alto sentido de responsabilidad y organización. Me adapto con rapidez a nuevos retos académicos, promoviendo el trabajo colaborativo y el intercambio de conocimientos para fortalecer resultados.

Alvaro Edilberto Ibañez Castillo

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas | La Concordia | Ecuador

alvaro.ibanez.castillo@utelvt.edu.ec

alvaroibanez104@gmail.com

Perfil académico orientado al logro y la superación personal. Poseo habilidades para gestionar el tiempo de forma efectiva y participar en proyectos que impulsen el crecimiento conjunto.

Yandri Romero Romero Rosero

Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas | La Concordia | Ecuador

yandri.romero.rosero@utelvt.edu.ec

steevenromero2001@gmail.com

Universitario con actitud positiva y enfoque en resultados. Me distingo por mi compromiso, disciplina y capacidad de integrarme en entornos colaborativos de alto rendimiento.

Development of a Web System for Managing Digital Literacy Workshops with Automatic Reporting

Abstract

This paper describes the development of a web system aimed at managing digital literacy workshops with automatic report generation. The study is situated within the context of digital transformation in education and addresses the need to optimize administrative and academic processes. It presents the requirements analysis, system architecture design, and implementation of modules for user registration, attendance control, and evaluations. Likewise, it discusses the use of databases for information organization and the automation of reports for academic monitoring. The content includes theoretical foundations on web systems, information management, automation, and digital literacy, along with the applicable legal framework. The work offers an overview of the use of technologies to improve educational management. Keywords: Web systems; digital literacy; academic management; automation; databases.

Desenvolvimento de um Sistema Web para Gestão de Oficinas de Alfabetização Digital com Relatórios Automáticos

Resumo

O presente trabalho descreve o desenvolvimento de um sistema web voltado para a gestão de oficinas de alfabetização digital com geração automática de relatórios. O estudo insere-se no contexto da transformação digital na educação e aborda a necessidade de otimizar processos administrativos e acadêmicos. Apresentam-se a análise de requisitos, o projeto da arquitetura do sistema e a implementação de módulos para registro de usuários, controle de frequência e avaliações. Da mesma forma, expõe-se o uso de bancos de dados para a organização das informações e a automatização de relatórios para o acompanhamento acadêmico. O conteúdo inclui fundamentos teóricos sobre sistemas web, gestão da informação, automação e alfabetização digital, juntamente com o marco legal aplicável. O trabalho oferece uma visão geral do uso de tecnologias para melhorar a gestão educacional.

Palavras-chave: Sistemas web; alfabetização digital; gestão acadêmica; automação; bancos de dados.