

IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB EDUCATIVO INSTITUCIONAL PARA EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LOS DOCENTES

Yeison Benavides Navarro¹
yeisonbenavidesnavarro@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5648-8410>

**Institución Educativa
IESOMAS, Norte de Santander
Colombia**

Legny Sareth González Mendoza²
legnysareth@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9589-2991>

**Institución Educativa
IESOMAS, Norte de Santander
Colombia**

Recibido: 05/12/2025

Aprobado: 12/12/2025

RESUMEN

Este estudio explora la implementación de un sitio web educativo institucional como una estrategia innovadora para fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la enseñanza. Se parte del diagnóstico realizado en la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque, donde se evidenció una baja integración de herramientas tecnológicas en la práctica docente. A pesar de contar con recursos digitales, el 66% de los docentes no incorporaba TIC en sus clases, lo que limitaba la innovación pedagógica y el aprendizaje interactivo de los estudiantes. Ante esta problemática, se diseñó e implementó un sitio web con funcionalidades orientadas a facilitar la planificación, ejecución y evaluación de clases mediante herramientas digitales. La metodología utilizada fue de tipo descriptivo con un enfoque mixto, aplicando encuestas, entrevistas y observación directa a 38 docentes. Se evaluó la eficacia del sitio web en la mejora de las competencias tecnológicas del profesorado, así como su impacto en la enseñanza. Los resultados demostraron un incremento

¹ Docente en IESOMAS, Colombia. Ingeniero de sistemas por la Universidad de Santander. Especialista en Administración de la Informática Educativa. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa.

² Docente en IESOMAS, Colombia. Licenciada en Enseñanza del Inglés por la Universidad Francisco de Paula Santander. Especialista en Gestión de Proyectos Informáticos. Magister en Gestión de la Tecnología Educativa.

significativo en la adopción de TIC, con un 80% de los docentes utilizando la plataforma para estructurar sus clases y compartir recursos educativos. Se evidenció una actitud más favorable hacia el uso de herramientas digitales y una mayor interacción colaborativa entre docentes. Sin embargo, se identificaron desafíos relacionados con la capacitación continua y la adaptación tecnológica. Se concluye que la implementación de plataformas digitales en entornos educativos fomenta la autonomía docente, mejora la planificación didáctica y fortalece el aprendizaje significativo. Se recomienda continuar con programas de formación y actualización para consolidar el uso efectivo de TIC en la enseñanza.

Palabras clave: TIC, educación, innovación pedagógica, plataforma digital, enseñanza-aprendizaje.

IMPLEMENTATION OF AN INSTITUTIONAL EDUCATIONAL WEBSITE FOR THE USE OF TIC AS A PEDAGOGICAL TOOL FOR TEACHERS

ABSTRACT

This study explores the implementation of an institutional educational website as an innovative strategy to strengthen the use of Information and Communication Technologies (ICT) in teaching practices. The research began with a diagnostic assessment at *Institución Educativa Sor Matilde Sastoque*, which revealed a low integration of technological tools in teaching. Despite having access to digital resources, 66% of teachers did not incorporate ICT into their classes, limiting pedagogical innovation and interactive student learning.

In response to this issue, an educational website was designed and implemented with functionalities aimed at facilitating the planning, execution, and evaluation of lessons through digital tools. The methodology applied was descriptive with a mixed approach, using surveys, interviews, and direct observation with a sample of 38 teachers. The effectiveness of the website in improving teachers' technological competencies and its impact on teaching practices was evaluated. The results showed a significant increase in the adoption of ICT, with 80% of teachers using the platform to structure their lessons and share educational resources. A more positive attitude towards the use of digital tools and increased collaborative interaction among teachers was also observed. However, challenges related to ongoing training and technological adaptation were identified. It is concluded that the implementation of digital platforms in educational

environments fosters teacher autonomy, improves didactic planning, and strengthens meaningful learning. It is recommended to continue with training and professional development programs to consolidate the effective use of ICT in teaching.

Keywords: ICT, education, pedagogical innovation, digital platform, teaching-learning.

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha emergido como un eje transformador en los sistemas educativos contemporáneos, al facilitar entornos de aprendizaje más dinámicos, colaborativos y adaptados a las demandas del siglo XXI. Diversos estudios han documentado cómo las TIC permiten diversificar estrategias didácticas, ampliar el acceso a materiales digitales y desarrollar competencias en los estudiantes que son clave para su participación en una sociedad global interconectada (Valverde et al., 2020; García & Corell, 2021). No obstante, pese al reconocimiento generalizado de sus beneficios, su integración efectiva en las prácticas pedagógicas aún representa un desafío persistente, especialmente en contextos escolares donde las políticas de innovación educativa no están plenamente consolidadas.

En instituciones educativas de nivel básico y medio, como la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque (Colombia), se ha evidenciado una brecha significativa entre la disponibilidad de recursos tecnológicos y su apropiación por parte del profesorado. Un diagnóstico institucional reveló que el 66 % de los docentes no emplea

herramientas digitales de forma sistemática en sus clases, a pesar de contar con acceso a internet y algunos dispositivos (Benavides, 2020). Esta situación no solo limita la incorporación de metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos o el trabajo colaborativo, sino que además restringe la construcción de aprendizajes significativos en los estudiantes. En línea con esta problemática, investigaciones recientes alertan sobre la tendencia a reducir el uso de TIC a presentaciones expositivas o tareas mecánicas, sin un diseño didáctico que promueva la reflexión crítica o la autonomía del aprendiz (Cebrián de la Serna & Bergman, 2022; Buitrago et al., 2023).

Frente a este contexto, surge un vacío teórico y práctico respecto a cómo las instituciones educativas pueden implementar estrategias tecnológicas institucionales que, más allá de distribuir equipos, consoliden una cultura digital docente orientada a la innovación pedagógica. En particular, se carece de estudios que analicen el impacto de plataformas educativas diseñadas desde y para las necesidades del profesorado, en contextos reales de aula. Según Torres-Hernández y gallego (2021), aún es incipiente la producción académica que documente experiencias donde los docentes no sean solo usuarios de tecnología, sino co-creadores de herramientas digitales institucionales que les permitan planificar, compartir y transformar su enseñanza.

En respuesta a esta necesidad, el presente estudio se propuso implementar un sitio web educativo institucional como una estrategia pedagógica orientada a fortalecer la planificación, ejecución y evaluación de clases por parte de los docentes. Este

objetivo general se sustenta en la teoría del conocimiento tecnológico-pedagógico de contenido (TPACK), que destaca la integración coherente entre saber disciplinar, conocimiento didáctico y uso de tecnología (Mishra & Koehler, 2006). Así mismo, se considera la propuesta del conectivismo, que plantea que el aprendizaje actual se basa en la capacidad para establecer y gestionar redes de información, lo cual exige entornos digitales abiertos y colaborativos (Siemens, 2005). Estas perspectivas permiten comprender que el uso de TIC no puede limitarse a su dimensión técnica, sino que debe responder a una intencionalidad pedagógica transformadora. Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación: 1. ¿Cómo incide la implementación de un sitio web educativo institucional en la planificación y desarrollo de clases por parte de los docentes? 2. ¿Qué percepción tienen los docentes sobre la utilidad pedagógica de la plataforma digital implementada? 3. ¿Qué factores limitan o favorecen la apropiación docente de herramientas digitales en el contexto institucional?

El presente artículo se estructura en cinco apartados. En primer lugar, se desarrolla un marco teórico que fundamenta conceptualmente el estudio, abordando teorías del aprendizaje, innovación pedagógica y TIC en la docencia. En segundo lugar, se describe la metodología, incluyendo el enfoque mixto, los instrumentos aplicados y el diseño longitudinal adoptado. Posteriormente, se exponen los resultados del diagnóstico, la implementación y el uso del sitio web. Luego, se discuten los hallazgos a la luz del marco conceptual, destacando tanto los logros como los desafíos

identificados. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones orientadas a consolidar el uso pedagógico de TIC en entornos escolares.

2. DESARROLLO

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo ha trascendido su valor instrumental para convertirse en un componente esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje. Según García y Corell (2021), “la digitalización educativa no es solo una cuestión de herramientas, sino de transformación cultural en la escuela” (p. 11). Esta transformación requiere no solo el acceso a la tecnología, sino también la formación del docente como sujeto activo en la gestión del cambio. A pesar de esta claridad conceptual, múltiples estudios evidencian que, en el contexto latinoamericano, la incorporación efectiva de las TIC aún es fragmentada, con avances desiguales según la infraestructura, la voluntad institucional y el nivel de apropiación pedagógica del profesorado (Valverde et al., 2020).

La propuesta TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), formulada por Mishra y Koehler (2006), ofrece un marco integrador para comprender cómo deben articularse el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico en el ejercicio docente. Desde esta perspectiva, el sitio web institucional implementado en este estudio buscó fortalecer esos tres componentes al ofrecer una herramienta que permitiera a los maestros planear, ejecutar y evaluar sus clases con soporte digital. El

diseño del sitio respondió a la necesidad de articular contenidos curriculares con estrategias pedagógicas activas, soportadas en tecnología accesible y contextualizada.

El aprendizaje situado y la colaboración docente emergen como fundamentos esenciales en la adopción de plataformas digitales. Como señala Coll (2007), “el uso educativo de las TIC exige una reorganización de las prácticas docentes y una reflexión sobre el sentido pedagógico de las herramientas tecnológicas” (p. 95). En línea con esta idea, la observación directa realizada en las sesiones de capacitación demostró que la apropiación de la plataforma fue más efectiva cuando se promovió el trabajo colaborativo y el acompañamiento entre pares. Así mismo, los resultados de la encuesta final evidenciaron que el 80 % de los docentes estructuró sus clases con el apoyo del sitio web, utilizando recursos como los foros de discusión, el repositorio de materiales y el generador de planeaciones.

Uno de los hallazgos más relevantes fue la función social del sitio como catalizador de nuevas formas de interacción entre docentes. El 60 % de los participantes manifestó haber compartido recursos, dudas o estrategias a través de la plataforma. Este aspecto se relaciona con la teoría del conectivismo, que concibe el aprendizaje como un proceso distribuido a través de redes, donde “la capacidad de saber reside en la capacidad de acceder a información cuando se necesita” (Siemens, 2005, p. 5). El sitio web funcionó como nodo articulador del conocimiento colectivo, favoreciendo la generación de comunidades de práctica.

Sin embargo, la discusión de resultados también revela barreras estructurales que limitan el potencial transformador de las TIC en la escuela. Por ejemplo, un 30 % de los docentes señaló persistentes dificultades con la conectividad o la disponibilidad de equipos, lo que restringe el uso continuo de la plataforma. Tal como advierte la UNESCO (2019), sin condiciones mínimas de infraestructura, el discurso sobre la innovación digital corre el riesgo de convertirse en un simulacro más que en una práctica efectiva. Además, aunque la formación ofrecida durante el proyecto fue valorada positivamente, el 40 % expresó que requiere procesos de capacitación más especializados, lo que evidencia una necesidad permanente de actualización profesional.

Estos datos no solo confirman hallazgos previos en la literatura, sino que aportan evidencia empírica desde un contexto institucional concreto. A diferencia de estudios generales sobre el uso de TIC, esta investigación documenta un proceso integral de diagnóstico, diseño, implementación, uso y evaluación de una plataforma educativa adaptada a las necesidades de una comunidad escolar específica. Esto permite visibilizar el potencial de las TIC cuando son apropiadas de forma reflexiva, colectiva y con acompañamiento institucional sostenido.

En síntesis, los resultados del estudio refuerzan la necesidad de pensar la tecnología no como fin, sino como medio al servicio del proyecto pedagógico de la escuela. El sitio web desarrollado no solo facilitó la organización didáctica de los docentes, sino que propició una cultura digital colaborativa en la institución. No

obstante, su sostenibilidad dependerá de la consolidación de políticas institucionales que respalden la infraestructura, el tiempo docente y la formación continua. Tal como señala Cebrián de la Serna y Bergman (2022), “la transformación educativa con TIC exige visión a largo plazo, liderazgo pedagógico y redes de apoyo docente” (p. 74).

3. METODOLOGÍA.

ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio adoptó un enfoque mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas con el propósito de obtener una comprensión más integral de la problemática y evaluar el impacto de la plataforma web implementada en el ámbito educativo (Hernández et al., 2018). La elección de este enfoque responde a la necesidad de analizar tanto los aspectos medibles y estructurados, como las percepciones y experiencias de los docentes en relación con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su práctica pedagógica.

La investigación se clasificó como descriptiva, dado que su principal objetivo fue caracterizar el nivel de uso de TIC por parte de los docentes antes y después de la implementación del sitio web educativo institucional (Tamayo y Tamayo, 2003). Esta clasificación permitió analizar el comportamiento de los participantes respecto a la integración de herramientas digitales en sus clases, así como los cambios observados

a lo largo del proceso de formación y uso de la plataforma. La descripción detallada de estos factores facilitó la identificación de patrones, dificultades y oportunidades de mejora en la apropiación tecnológica de los docentes.

Además, el estudio adoptó un diseño longitudinal, permitiendo la recolección de datos en distintos momentos del proceso: diagnóstico inicial, implementación de la plataforma, formación docente y evaluación final. La naturaleza longitudinal del estudio permitió realizar comparaciones entre las distintas etapas, proporcionando evidencia sobre la evolución en el uso de TIC dentro de la institución educativa. Esto facilitó la formulación de recomendaciones para futuras estrategias de integración tecnológica y formación docente (Arias, 2012).

POBLACIÓN Y MUESTRA

La población objeto de estudio estuvo conformada por los 38 docentes de la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque, quienes participaron de manera voluntaria en las fases de diagnóstico, capacitación, implementación y evaluación del sitio web educativo. La decisión de incluir a todos los docentes en el estudio responde a la necesidad de obtener información representativa sobre la totalidad del cuerpo docente y garantizar que los resultados fueran aplicables al contexto institucional en su conjunto.

Se utilizó un muestreo censal, dado que se incluyó a la totalidad de la población docente sin aplicar criterios de selección adicionales (Arias, 2012). Este tipo de muestreo es adecuado en estudios donde el número de participantes es reducido y se busca obtener información completa y detallada sin la necesidad de extrapolar los resultados a una población mayor. Al abarcar a todos los docentes de la institución, se garantizó que las percepciones y experiencias de cada uno de ellos fueran consideradas en el análisis de resultados.

Dentro de la población estudiada, se identificaron distintos niveles de experiencia en el uso de TIC, lo que permitió analizar cómo la plataforma educativa beneficiaba a docentes con diferentes grados de familiaridad con la tecnología. También se tuvo en cuenta la diversidad de áreas de enseñanza representadas en la institución, asegurando que la evaluación del impacto del sitio web educativo no se limitara a una sola disciplina, sino que reflejara su aplicabilidad en distintos campos del conocimiento.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recopilar información de manera efectiva, se utilizaron diversos instrumentos adaptados al enfoque mixto de la investigación. La combinación de técnicas cuantitativas y cualitativas permitió obtener una visión más amplia del proceso de implementación de la plataforma y su impacto en la práctica docente.

Uno de los principales instrumentos utilizados fue la **encuesta diagnóstica inicial**, diseñada para evaluar el nivel de competencias digitales de los docentes y su grado de integración de TIC en la planificación y ejecución de sus clases. Esta encuesta incluyó preguntas de opción múltiple y escalas de medición que permitieron identificar patrones en el uso de tecnología antes de la implementación del sitio web. Además, se exploraron factores como la percepción de los docentes sobre las ventajas y dificultades del uso de TIC en el aula.

Asimismo, se realizaron **entrevistas semiestructuradas** con una muestra representativa de docentes, con el fin de profundizar en sus experiencias, expectativas y desafíos en relación con el uso de la plataforma digital. Las entrevistas proporcionaron información cualitativa valiosa, permitiendo comprender las motivaciones y barreras que influían en la apropiación de la tecnología en la enseñanza (Kvale, 2011).

OBSERVACIÓN Y EVALUACIÓN DEL USO DE LA PLATAFORMA

La **observación participante** fue otro instrumento clave en la investigación, aplicada durante las sesiones de formación y la implementación del sitio web educativo. Esta técnica permitió registrar las interacciones de los docentes con la plataforma, analizar el nivel de participación y documentar las estrategias utilizadas para integrar la herramienta en su práctica pedagógica (Angrosino, 2012).

Durante la observación, se analizaron aspectos como la frecuencia de acceso a la plataforma, la navegación dentro del sitio, la utilización de recursos digitales y la forma en que los docentes estructuraban sus clases a partir de los contenidos disponibles en línea. También se identificaron dificultades recurrentes y estrategias utilizadas para superar barreras tecnológicas, proporcionando información valiosa para futuras mejoras en la capacitación docente.

Finalmente, se aplicó una encuesta de satisfacción al finalizar el proceso de implementación, con el propósito de evaluar la percepción de los docentes sobre la plataforma y su utilidad en la planificación y desarrollo de clases. Esta encuesta incluyó preguntas sobre facilidad de uso, accesibilidad, impacto en la enseñanza y nivel de satisfacción general. Los resultados obtenidos permitieron identificar aspectos positivos de la plataforma, así como oportunidades de mejora en términos de funcionalidad y usabilidad.

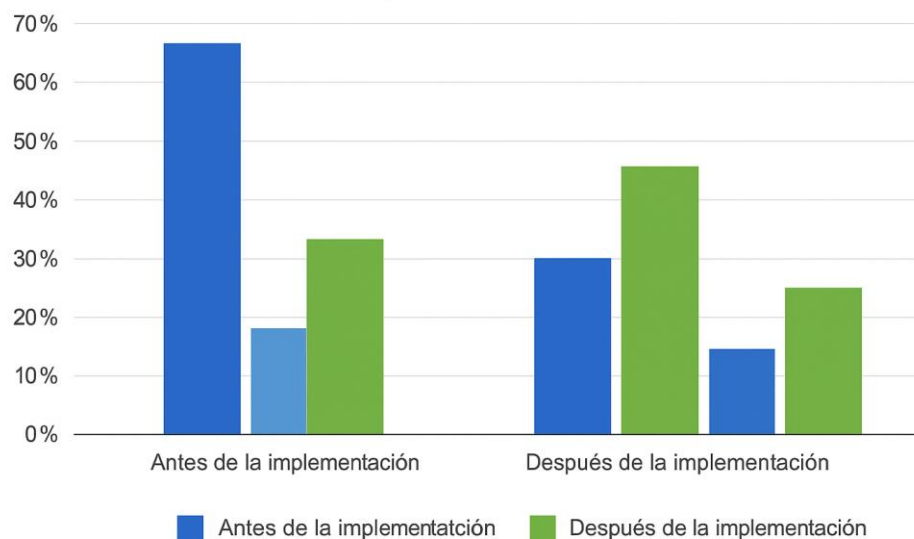
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de la información recolectada se desarrolló con un enfoque mixto, integrando métodos cuantitativos y cualitativos para responder de forma directa a los objetivos del estudio. Para el Objetivo 1: Identificar el nivel inicial de integración de TIC, se procesaron los datos de la encuesta diagnóstica mediante análisis descriptivos

(frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central), generando comparaciones antes y después de la intervención.

Gráfico 1. Comparación del uso de TIC antes y después de la

Gráfico 1. Comparación del uso de TIC antes y después de la implementación

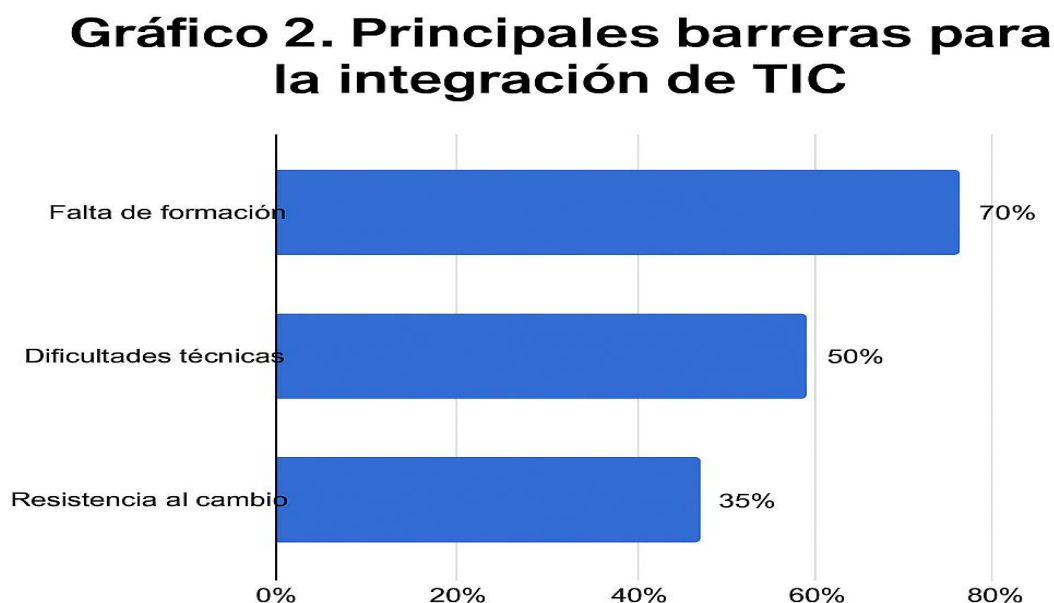


IMPLEMENTACIÓN

La figura muestra un incremento notable en el uso sistemático de TIC (del 10 % al 45 %) y una disminución significativa de docentes que no empleaban herramientas digitales (del 66 % al 20 %). Esto confirma que la plataforma fue un catalizador para la integración tecnológica.

En relación con el Objetivo 2: Analizar las principales barreras para la integración de TIC, los resultados se representaron en un gráfico circular que facilita la visualización de los obstáculos reportados por los docentes.

Gráfico 2. Principales barreras para la integración de TIC



El 70 % identificó la falta de formación como la barrera principal, seguido de problemas técnicos de conectividad y equipos (50 %) y la resistencia al cambio (35 %). Estos datos respaldan la necesidad de una estrategia institucional que aborde simultáneamente capacitación, soporte técnico y cambio cultural.

Para el Objetivo 3: Conocer la percepción de los docentes, las entrevistas y observaciones fueron analizadas con un enfoque de análisis de contenido, identificando categorías recurrentes. Se elaboró una nube de palabras para sintetizar visualmente las ideas más frecuentes.

Gráfico 3. Nube de palabras sobre percepciones docentes



Gráfico 3. Nube de palabras sobre percepciones docentes

En la nube destacan términos como colaboración, recursos, innovación y planificación, lo que evidencia que la plataforma no solo fue percibida como un

repositorio digital, sino como un espacio que fomenta el trabajo en equipo, la eficiencia en la organización y la motivación docente.

La triangulación de encuestas, entrevistas y observaciones permitió consolidar hallazgos con alta validez interna, asegurando que las conclusiones estén sustentadas por datos provenientes de distintas fuentes y metodologías.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se desarrolló en cumplimiento con los principios éticos de la investigación educativa, asegurando el respeto por la privacidad y el consentimiento informado de los participantes. Antes de la recolección de datos, se explicó a los docentes el propósito del estudio y se garantizó la confidencialidad de sus respuestas.

Se procuró que la participación fuera completamente voluntaria y que los datos recopilados fueran utilizados exclusivamente con fines académicos y de mejora institucional. Asimismo, se promovió un ambiente de confianza durante las entrevistas y sesiones de observación, evitando sesgos en las respuestas y asegurando la transparencia del proceso investigativo.

En conclusión, la combinación de distintos instrumentos de recolección y análisis de datos permitió evaluar de manera integral la implementación del sitio web educativo institucional. La metodología adoptada garantizó la validez de los hallazgos y

proporcionó información relevante para la optimización del uso de TIC en la enseñanza, contribuyendo al fortalecimiento de la práctica pedagógica en la institución.

PROCEDIMIENTO

El desarrollo metodológico de la investigación se estructuró en cuatro fases fundamentales: diagnóstico inicial, diseño e implementación de la plataforma, capacitación docente y evaluación de impacto. Cada una de estas etapas permitió una aproximación progresiva a la integración de las TIC en la práctica pedagógica de la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque. A continuación, se describen en detalle las actividades realizadas en cada fase.

FASE 1: DIAGNÓSTICO INICIAL

En la primera fase del estudio se llevó a cabo un análisis del contexto institucional con el objetivo de identificar el nivel de competencias digitales de los docentes y la frecuencia de uso de TIC en sus prácticas pedagógicas. Para ello, se aplicaron encuestas estructuradas dirigidas a la totalidad del cuerpo docente, con el propósito de recopilar datos sobre su familiaridad con herramientas digitales, sus experiencias previas en el uso de plataformas educativas y las principales dificultades percibidas en la integración de TIC en el aula (Cabero & Marín, 2014).

Además de la encuesta, se realizaron entrevistas semiestructuradas a un grupo representativo de docentes, lo que permitió obtener información cualitativa sobre sus percepciones, actitudes y expectativas respecto al uso de tecnologías en la enseñanza. Estas entrevistas facilitaron la identificación de factores clave que incidían en la apropiación de las TIC, como la falta de formación, el acceso limitado a infraestructura tecnológica y la resistencia al cambio en algunas metodologías de enseñanza.

La fase de diagnóstico también incluyó una observación directa de las prácticas pedagógicas en el aula, con el fin de documentar cómo los docentes incorporaban –o no– herramientas digitales en sus clases. Este análisis permitió detectar barreras estructurales y operativas en la institución, como la disponibilidad de equipos, el acceso a internet y la necesidad de estrategias formativas para fortalecer el uso de TIC en el contexto escolar.

FASE 2: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA

Con base en los hallazgos del diagnóstico, se procedió a la fase de diseño y desarrollo de un sitio web educativo institucional, el cual fue concebido como una herramienta de apoyo a la planificación de clases, la gestión de recursos digitales y la interacción colaborativa entre docentes. Se optó por utilizar software libre para garantizar accesibilidad y sostenibilidad a largo plazo, asegurando que la plataforma

podiera ser utilizada sin restricciones económicas o técnicas (Benavides Navarro, 2020).

El diseño de la plataforma se llevó a cabo en estrecha colaboración con los docentes de la institución, quienes aportaron sugerencias sobre las funcionalidades necesarias para mejorar su experiencia en la planificación y ejecución de clases. Se establecieron módulos específicos dentro del sitio web, incluyendo un repositorio de recursos educativos, un foro de discusión para compartir experiencias pedagógicas y una herramienta de planificación que permitiera a los docentes estructurar sus clases con base en estrategias innovadoras.

Una vez finalizada la etapa de desarrollo, la plataforma fue sometida a pruebas piloto con un grupo reducido de docentes, quienes exploraron sus funcionalidades y brindaron retroalimentación sobre su usabilidad. Este proceso permitió realizar ajustes antes de su implementación general, garantizando que la herramienta respondiera de manera efectiva a las necesidades detectadas en la fase de diagnóstico.

FASE 3: CAPACITACIÓN DOCENTE

Con la plataforma lista para su implementación, se inició la fase de formación docente, en la cual se llevaron a cabo sesiones teórico-prácticas sobre el uso de la herramienta y el aprovechamiento de TIC en la enseñanza. La capacitación se estructuró en módulos progresivos, abordando desde los aspectos básicos de

navegación en la plataforma hasta estrategias avanzadas de integración de herramientas digitales en el aula (Coll, 2007).

El enfoque metodológico empleado en la capacitación fue el aprendizaje situado, lo que permitió a los docentes familiarizarse con la plataforma a través de actividades prácticas y contextualizadas. Entre las estrategias utilizadas en las sesiones se incluyeron la exploración guiada, el análisis de casos y el trabajo colaborativo, con el propósito de fomentar la apropiación progresiva de la herramienta y su aplicación en diferentes áreas del conocimiento.

Además, se promovió un espacio de acompañamiento continuo, donde los docentes pudieron resolver dudas y compartir experiencias sobre el uso de la plataforma. Este proceso resultó clave para reducir la resistencia al cambio y fortalecer la confianza de los docentes en la integración de tecnologías en su práctica pedagógica.

FASE 4: EVALUACIÓN DE IMPACTO

La última fase del procedimiento consistió en la evaluación del impacto generado por la implementación de la plataforma en la enseñanza y el aprendizaje. Para ello, se aplicaron encuestas y entrevistas finales a los docentes, con el objetivo de medir el grado de apropiación de la herramienta y la percepción sobre su utilidad en la planificación y desarrollo de clases (Unesco, 2019).

Se evaluaron aspectos clave como la frecuencia de uso de la plataforma, las mejoras percibidas en la organización de contenidos y el nivel de interacción con otros docentes a través de los foros y espacios colaborativos. Los datos obtenidos a partir de estos instrumentos permitieron identificar logros, dificultades y oportunidades de mejora en la implementación del sitio web.

Asimismo, se realizó un análisis comparativo entre los resultados de la encuesta inicial y la encuesta final, lo que permitió medir los cambios en la actitud de los docentes frente al uso de TIC. Se observó un incremento en la confianza y disposición de los participantes para utilizar herramientas digitales en su enseñanza, así como un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles en la plataforma.

Los hallazgos obtenidos en esta evaluación sirvieron como insumo para generar recomendaciones orientadas a la optimización de la plataforma y la continuidad del proceso de formación docente en TIC. Se concluyó que la implementación del sitio web educativo institucional constituyó una estrategia efectiva para fortalecer el uso de tecnologías en el aula, aunque se destacó la necesidad de mantener procesos de actualización y acompañamiento a los docentes para consolidar su integración a largo plazo.

En conclusión, el procedimiento metodológico desarrollado permitió una implementación estructurada y eficiente del sitio web educativo, asegurando su alineación con las necesidades y expectativas de los docentes. A través de un enfoque basado en el diagnóstico, la co-creación, la formación continua y la evaluación de

impacto, se logró una apropiación progresiva de la plataforma, generando mejoras significativas en la incorporación de TIC en la enseñanza.

4. RESULTADOS

RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO INICIAL

Los hallazgos obtenidos durante la fase diagnóstica evidencian una limitada apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) por parte del cuerpo docente de la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque. De los 38 docentes participantes, el 66 % reconoció no integrar herramientas digitales de manera regular en su práctica pedagógica, mientras que un 24 % señaló un uso esporádico, sin sistematización ni propósito pedagógico definido. Solo un reducido 10 % manifestó aplicar tecnologías de forma constante en la planificación y desarrollo de sus clases. Esta situación inicial refleja una brecha significativa entre el potencial pedagógico de las TIC y su aplicación real en el aula, en concordancia con estudios como los de García-Peñalvo y Corell (2021), quienes advierten que la digitalización educativa requiere más que equipamiento: exige intencionalidad y transformación cultural en la práctica docente.

Entre las barreras más significativas que impiden una incorporación efectiva de las TIC en la enseñanza, se identificaron tres factores clave. En primer lugar, la

ausencia de formación específica en tecnología educativa fue reconocida por el 70 % de los encuestados como el principal obstáculo. En segundo lugar, un 50 % mencionó dificultades técnicas asociadas a conectividad inestable y limitada disponibilidad de dispositivos en el entorno escolar. Finalmente, el 35 % de los docentes expresó resistencia al cambio, motivada por el desconocimiento de metodologías digitales y la inseguridad frente al uso de herramientas tecnológicas. Estas cifras no solo confirman el diagnóstico institucional, sino que también dialogan con la literatura reciente, la cual enfatiza que el problema no reside únicamente en el acceso a la tecnología, sino en la capacidad de los docentes para integrarla de manera significativa (Cabero & Marín, 2014; Valverde-Berrocoso et al., 2020).

Este panorama diagnosticado permitió identificar una necesidad urgente: diseñar estrategias formativas que no solo ofrezcan capacitación técnica, sino que acompañen a los docentes en un proceso de resignificación de su rol frente a la innovación. La formación docente en TIC debe trascender la instrucción puntual y apuntar a la construcción de una cultura digital pedagógica, donde la tecnología no se entienda como un fin en sí mismo, sino como un medio para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evidencia empírica respalda esta mirada: según la UNESCO (2019), solo cuando las TIC se articulan con procesos de desarrollo profesional sostenido, acompañamiento institucional y reflexión crítica sobre la práctica, es posible lograr su integración efectiva y duradera en la escuela.

USO DE LA PLATAFORMA WEB

Tras la implementación del sitio web educativo institucional, se evidenció una transformación significativa en las prácticas pedagógicas de los docentes participantes. Los resultados de la encuesta de seguimiento indicaron que el 80 % de los profesores comenzó a utilizar activamente la plataforma para planificar clases, gestionar recursos y mantener una comunicación más fluida con sus colegas. Este avance contrasta notablemente con los hallazgos del diagnóstico inicial, en el que apenas el 10 % integraba TIC de forma sistemática. Además, el 45 % de los encuestados manifestó utilizar herramientas digitales al menos una vez por semana en su labor docente, lo cual refleja un cambio progresivo en la frecuencia y sentido del uso tecnológico dentro del aula.

Los módulos más utilizados dentro del sitio web fueron el repositorio de recursos educativos (75 %), los foros de discusión entre docentes (60 %) y la herramienta de creación de actividades interactivas (55 %). Estos porcentajes reflejan que la plataforma no solo funcionó como un medio de organización individual, sino también como un espacio colectivo de construcción pedagógica. Tal como sostienen Mishra y Koehler (2006), el uso eficaz de las TIC en la docencia requiere una integración coherente del conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico modelo TPACK, y dicha integración comienza a consolidarse cuando los docentes cuentan con entornos digitales estructurados, accesibles y funcionales. La plataforma, en este sentido, no fue una

solución aislada, sino una mediación didáctica que permitió a los docentes conectar teoría, práctica y tecnología de forma articulada.

Además, el sitio web generó condiciones para fortalecer el trabajo colaborativo docente, lo cual es fundamental en procesos de transformación escolar. La participación en foros permitió intercambiar experiencias, compartir estrategias y resolver dudas colectivas, configurando un ambiente de aprendizaje horizontal. Este componente colaborativo se alinea con los postulados del conectivismo, donde el conocimiento se construye en red y el aprendizaje se da a través de la interacción entre nodos en este caso, docentes, recursos, ideas y prácticas pedagógicas (Siemens, 2005). La experiencia muestra que, cuando los entornos digitales son contextualizados y acompañados, pueden facilitar la emergencia de comunidades de práctica que fortalecen la innovación y el sentido colectivo de la docencia.

PERCEPCIÓN DE LOS DOCENTES

Los hallazgos del presente estudio confirman que la implementación de un sitio web educativo institucional puede ser una estrategia efectiva para potenciar el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en contextos escolares. La adopción del sitio por parte del 80 % del profesorado evidencia que, cuando se cuenta con un entorno digital bien estructurado y una orientación formativa adecuada, los docentes pueden superar las barreras iniciales relacionadas con el

temor, la desinformación o la falta de experiencia previa en tecnología educativa (Area & Ribeiro, 2012). Esto refuerza la premisa de que la innovación tecnológica debe ir de la mano de procesos de acompañamiento didáctico y formación profesional situada.

Uno de los aspectos más relevantes que emergió fue la función colaborativa de la plataforma. Los espacios de foros, repositorios y recursos compartidos activaron dinámicas de intercambio entre docentes, generando no solo soluciones técnicas, sino también resignificaciones pedagógicas. La participación del 60 % en estos espacios corrobora que la tecnología puede promover entornos de aprendizaje entre pares, en los que el conocimiento se construye colectivamente. Esta práctica se alinea con la teoría del aprendizaje colaborativo en línea, que sostiene que las comunidades virtuales permiten enriquecer la enseñanza a través de la interacción social y el diálogo profesional (Siemens, 2005).

Asimismo, el uso continuo de la plataforma contribuyó a fortalecer la planificación pedagógica, facilitando el diseño de clases más organizadas, con acceso a materiales pertinentes y formatos reutilizables. Esta sistematización digital mejoró la eficiencia del trabajo docente y, en muchos casos, incrementó la motivación para experimentar nuevas estrategias. Tal como afirman Mishra y Koehler (2006), cuando el conocimiento disciplinar, pedagógico y tecnológico se integran de forma equilibrada modelo TPACK, se generan condiciones favorables para innovar en la práctica educativa. En ese sentido, el sitio web representó un medio idóneo para alcanzar esa integración.

No obstante, los hallazgos también revelan tensiones importantes que limitan la apropiación plena del entorno digital. Uno de los desafíos más señalados fue la necesidad de formación continua. Aunque la capacitación inicial fue útil para familiarizarse con la herramienta, un 40 % de los docentes manifestó requerir más apoyo metodológico para vincular la tecnología con los contenidos curriculares y los estilos de aprendizaje de sus estudiantes. Esta demanda refuerza lo planteado por Coll (2007), quien afirma que “la competencia digital docente no se alcanza con cursos aislados, sino con procesos formativos progresivos, contextualizados y sostenibles” (p. 103).

De igual forma, la persistencia de dificultades técnicas afectó la experiencia de algunos participantes. El 30 % reportó problemas relacionados con conectividad intermitente o dispositivos obsoletos, lo que restringió su acceso continuo al sitio web. Estas barreras no solo impidieron aprovechar la herramienta al máximo, sino que también generaron sensaciones de frustración e inequidad. En este sentido, la UNESCO (2019) señala que la infraestructura tecnológica es un componente crítico de la equidad digital, y que, sin una base sólida de acceso universal, las iniciativas de innovación tienden a reproducir brechas existentes.

Otro elemento a considerar es el rol del respaldo institucional. A pesar de los logros observados, el impacto de la plataforma depende en gran medida de que su uso sea promovido y validado desde los lineamientos de la gestión escolar. Si bien en esta experiencia se contó con cierto nivel de apoyo, no todos los docentes percibieron que

existiera una política clara de apropiación tecnológica a largo plazo. Esta situación refuerza la importancia de incorporar herramientas digitales dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI), asegurando su sostenibilidad, legitimidad y articulación con los procesos curriculares.

En términos epistemológicos, la experiencia con el sitio web plantea una reflexión sobre el lugar del conocimiento pedagógico en la era digital. Lejos de entender la tecnología como un fin en sí misma, este estudio reafirma que su valor reside en su capacidad para habilitar nuevas formas de enseñanza, aprendizaje y colaboración. El uso de TIC debe estar orientado por un proyecto educativo con sentido, que promueva prácticas críticas, inclusivas y socialmente pertinentes. En ese marco, la plataforma actuó no como un recurso neutral, sino como un espacio de mediación pedagógica construido con y para los docentes, con base en sus necesidades reales.

Finalmente, los resultados obtenidos reiteran que el éxito de una estrategia de innovación tecnológica no depende solo de la herramienta implementada, sino de un entramado complejo de factores: la formación docente, la infraestructura, el acompañamiento institucional, y, sobre todo, la voluntad colectiva de repensar la enseñanza desde nuevos marcos de acción. Este estudio evidencia que cuando esos elementos se articulan coherentemente, es posible avanzar hacia una escuela más conectada, colaborativa y capaz de responder a los desafíos de la sociedad digital.

5. CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos a lo largo de esta investigación permiten concluir que la implementación del sitio web educativo institucional contribuyó de manera significativa al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas mediadas por TIC en la Institución Educativa Sor Matilde Sastoque. En concordancia con el objetivo general planteado, la plataforma se consolidó como una herramienta útil para la planificación, ejecución y evaluación de clases, facilitando el acceso a recursos, el trabajo colaborativo entre docentes y el diseño de estrategias didácticas innovadoras. La participación activa del 80 % del profesorado y la mejora en la frecuencia y calidad del uso tecnológico en el aula evidencian un impacto positivo en la apropiación digital docente.

En relación con las preguntas de investigación, los resultados permiten responder de forma clara: ¿Cómo incide la implementación del sitio web en la planificación docente? La plataforma generó un entorno favorable para organizar los contenidos curriculares, diversificar las estrategias de enseñanza y reducir el tiempo de preparación, fortaleciendo la autonomía profesional. ¿Qué percepción tienen los docentes sobre la utilidad pedagógica de la plataforma? La mayoría expresó valoraciones positivas, destacando su funcionalidad, accesibilidad y capacidad para facilitar el intercambio de experiencias; ¿Qué factores favorecen o limitan su apropiación? Se identificaron como facilitadores el acompañamiento en la formación y el diseño participativo del sitio. En contraste, persistieron barreras como fallas de

conectividad, escasa disponibilidad de equipos y necesidad de formación continua en estrategias metodológicas con TIC.

Desde el punto de vista teórico, el estudio aporta una validación empírica del modelo TPACK (Mishra & Koehler, 2006) en contextos escolares reales, al mostrar cómo la articulación entre saber disciplinar, pedagógico y tecnológico puede fortalecerse mediante herramientas digitales adaptadas al contexto. Además, evidencia la utilidad del conectivismo (Siemens, 2005) como marco para comprender los procesos de construcción colectiva del conocimiento a través de entornos digitales colaborativos. En suma, se reafirma que el uso de TIC debe ser guiado por principios pedagógicos sólidos, más allá de su dimensión instrumental.

No obstante, el estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser reconocidas. La muestra fue limitada a una sola institución, lo que restringe la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos. Asimismo, el tiempo de implementación de la plataforma y el alcance de la capacitación fueron relativamente breves, por lo que algunos docentes no lograron apropiarse plenamente de las herramientas digitales disponibles. Estas limitaciones pudieron afectar la profundidad del impacto observado y marcan el camino para futuras acciones de mejora.

Derivado de ello, se recomienda a investigadores y equipos pedagógicos: (1) realizar estudios longitudinales que evalúen el impacto de las plataformas digitales en el aprendizaje estudiantil, (2) analizar el rol del liderazgo institucional en la sostenibilidad de procesos de innovación con TIC, y (3) ampliar las investigaciones

hacia contextos rurales o con menor conectividad para explorar estrategias inclusivas que permitan cerrar las brechas digitales.

Finalmente, esta experiencia invita a una reflexión epistemológica sobre el lugar de la tecnología en la transformación educativa. Más allá de su funcionalidad, la plataforma se convirtió en un espacio de encuentro, construcción y resignificación de saberes docentes. Esto muestra que las TIC, cuando son integradas desde una mirada crítica y contextualizada, pueden ser aliadas en la construcción de un modelo de escuela más democrática, colaborativa y situada. La verdadera innovación no está en la herramienta, sino en la capacidad de los actores educativos para dotarla de sentido pedagógico y transformador.

6. REFERENCIAS

- Área, M., & Ribeiro, M. (2012). Las TIC y la práctica docente en el aula: Modelos de integración. *Revista de Educación a Distancia*, 32, 1-25.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. Episteme.
- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante*. Morata.
- Benavides Navarro, Y. (2020). *Implementación de un sitio web educativo institucional para el uso de las TIC como herramienta pedagógica en los docentes [Tesis de Maestría, Universidad de Santander]*. Repositorio Institucional UDES.
- Cabero, J., & Marín, V. (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelos y tendencias. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*, 15(1), 279-308.

- Coll, C. (2007). *Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Morata.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Morata.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Limusa.
- Unesco. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>