Revista Ciencia y Líderes
Volumen 4, Número 1, 2025
Universidad Estatal del Sur de Manabí
ISSN-e: 2960-8104

ARTÍCULO ORIGINAL

Importancia de la educación digital en la formación de los estudiantes de noveno grado

Importance of digital education in the education of ninth grade students

https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v4.n1.2025.4-12

Recibido: 10-01-2025 **Aceptado:** 15-02-2025 **Publicado:** 20-03-2025

Gonzalo José Aguilar Reyes[1]
https://orcid.org/0009-0001-4844-9160

Stalin Ricardo León Rodriguez[2]
https://orcid.org/0009-0003-5281-7303

George Steven Reyes Zamora[3]
https://orcid.org/0009-0002-5001-5959

1. Ingeniero Civil; Investigador Independiente; Jipijapa, Ecuador.
2. Odontólogo; Investigador Independiente; Jipijapa, Ecuador.
3. Licenciado en Turismo; Investigador Independiente; Jipijapa, Ecuador.

Volumen: 4
Número: 1
Año: 2025
Paginación: 4-12
URL: https://revistas.unesum.edu.ec/rclideres/index.php/rcl/article/view/116
***Correspondencia autor:** gonzaloaguilar2702@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la educación digital en estudiantes de noveno grado, enfocándose en su rendimiento académico y el desarrollo de competencias clave para el siglo XXI. La metodología se centró en un modelo práctico y colaborativo, incorporando plataformas digitales como Google Classroom, Kahoot y Canva. Estas herramientas permitieron personalizar el aprendizaje, adaptándose a los diferentes ritmos de los estudiantes. Los docentes desempeñaron un papel activo como guías, promoviendo un entorno educativo más dinámico, inclusivo y centrado en el estudiante. Uno de los principales resultados fue la mejora del rendimiento académico. La posibilidad de aprender a su propio ritmo facilitó la comprensión de contenidos y el refuerzo de temas complejos. Los estudiantes tuvieron acceso constante a recursos digitales, lo que favoreció la autonomía y la profundización en el aprendizaje. Esta flexibilidad eliminó la presión de los métodos tradicionales y permitió una participación más activa en clase. Como resultado, se evidenció un aumento en las calificaciones y en el compromiso académico. Además, se fortalecieron habilidades tecnológicas esenciales. Los estudiantes aprendieron a manejar plataformas digitales, crear contenido multimedia y navegar de forma segura. Esto no solo potenció su creatividad y pensamiento crítico, sino que también los preparó para desafíos futuros en contextos académicos y laborales. Finalmente, el trabajo colaborativo y la evaluación continua permitieron un acompañamiento más personalizado. La tecnología facilitó la interacción, la retroalimentación oportuna y una educación más equitativa. En conjunto, los resultados demuestran que la educación digital mejora significativamente la calidad del proceso formativo.

Palabras clave: Educación digital, Rendimiento académico, Competencias digitales, Aprendizaje personalizado, Trabajo colaborativo, Habilidades tecnológicas, Evaluación continua, Innovación educativa.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the impact of digital education on ninth-grade students, focusing on their academic performance and the development of key competencies for the 21st century. The methodology centered on a practical and collaborative model, incorporating digital platforms such as Google Classroom, Kahoot, and Canva. These tools allowed for personalized learning, adapting to the different paces of each student. Teachers played an active role as guides, fostering a more dynamic, inclusive, and student-centered educational environment. One of the main outcomes was the improvement in academic performance. The ability to learn at their own pace facilitated content comprehension and reinforced complex topics. Students had constant access to digital resources, which supported autonomy and deeper engagement in the learning process. This flexibility eliminated the pressure of traditional methods and enabled more active participation in class. As a result, an increase in grades and academic commitment was observed. In addition, essential technological skills were strengthened. Students learned to manage digital platforms, create multimedia content, and navigate the internet safely. This not only enhanced their creativity and critical thinking but also prepared them for future academic and professional challenges. Finally, collaborative work and continuous assessment allowed for more personalized support. Technology facilitated interaction, timely feedback, and a more equitable education. Overall, the results show that digital education significantly improves the quality of the learning process.

Keywords: Digital education, Academic performance, Digital competencies, Personalized learning, Collaborative work, Technological skills, Continuous assessment, Educational innovation.

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Introducción

La educación digital ha transformado la forma en que los estudiantes de noveno grado acceden y experimentan el aprendizaje, brindándoles herramientas tecnológicas que enriquecen su proceso educativo. En un mundo cada vez más digitalizado, el uso de la tecnología en el aula permite a los estudiantes no solo adquirir conocimientos académicos, sino también desarrollar habilidades digitales esenciales para enfrentarse a los desafíos del siglo XXI. En la última década la integración de tecnologías digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje ha generado un gran interés debido a los beneficios que platean, entre estas, destacan que incentivan a los estudiantes a adquirir y generar nuevos conocimientos. Las tecnologías digitales son herramientas, sistemas, dispositivos y recursos electrónicos que se utilizan para almacenar, procesar y generar información, como, por ejemplo, computadoras, tabletas, pizarras interactivas y en línea (Russell & Norvig, 2010).

Esta modalidad de enseñanza favorece la personalización del aprendizaje, ya que los estudiantes pueden avanzar a su propio ritmo y acceder a recursos educativos que se ajustan a sus necesidades individuales. Además, promueve una mayor interacción y colaboración entre estudiantes y docentes, ya que las plataformas digitales facilitan la comunicación y el trabajo en equipo. A su vez, la integración de tecnologías en el aula fomenta la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, habilidades clave en un entorno educativo cada vez más exigente. Para González García (2005), las tecnologías digitales son “materiales o herramientas a los cuales el ser humano les incorpora, mediante un lenguaje matemático, instrucciones que se traducen en acciones para resolver un problema o desafío”.

La educación digital también aumenta la motivación de los estudiantes, ya que las herramientas tecnológicas hacen que las lecciones sean más dinámicas y atractivas, lo que contribuye a un mayor compromiso con el aprendizaje. Esta metodología no solo prepara a los jóvenes para el futuro académico, sino que también los equipa con las competencias necesarias para adaptarse a un mundo profesional en constante cambio. En resumen, la educación digital abre nuevas puertas a un aprendizaje más inclusivo, accesible y relevante, garantizando que los estudiantes desarrollen habilidades clave para su futuro.

Beneficios de la educación digital:

Mejora el acceso a recursos educativos variados: La educación digital permite que los estudiantes accedan a una amplia gama de materiales, como videos, tutoriales y lecturas, lo que enriquece su experiencia educativa y les proporciona herramientas diversas para aprender.

Fomenta el desarrollo de habilidades digitales cruciales: A través del uso de tecnologías en el aula, los estudiantes desarrollan competencias digitales que son esenciales para enfrentar los desafíos del siglo XXI, preparándolos para un futuro profesional cada vez más tecnológico.

Promueve un aprendizaje más interactivo y colaborativo: Las herramientas digitales facilitan la comunicación y el trabajo en equipo, lo que aumenta la participación de los estudiantes, fomenta la interacción y mejora el rendimiento académico al hacer el aprendizaje más dinámico y atractivo.

Materiales y métodos

La metodología implementada para integrar la educación digital en estudiantes de noveno grado se enfocó en un modelo práctico, colaborativo y tecnológico, orientado a fortalecer las competencias académicas y digitales. Se utilizaron diversas herramientas digitales como plataformas educativas, aplicaciones móviles y software interactivo, facilitando el acceso a contenidos variados, actualizados y adaptados a diferentes estilos de aprendizaje. Los docentes cumplieron un

rol de guías activos, brindando clases prácticas, asesorías individuales y tutoriales que permitieron el dominio progresivo de las tecnologías aplicadas al ámbito escolar.

Inicialmente, se incorporaron tecnologías digitales en el aula mediante el uso de plataformas como Google Classroom, Edmodo y recursos como Kahoot y Canva, fomentando un aprendizaje dinámico e interactivo. Se realizaron talleres de formación en competencias digitales, donde los estudiantes aprendieron a elaborar presentaciones multimedia, a navegar de forma segura en plataformas de aprendizaje, y a investigar en fuentes académicas confiables.

De manera paralela, se promovió el uso ético de la tecnología, abordando temas sobre seguridad en internet, protección de datos personales y comportamiento responsable en redes sociales. Se enfatizó la importancia de la ciudadanía digital a través de actividades prácticas y discusiones orientadas a la reflexión crítica.

El aprendizaje colaborativo fue impulsado mediante el trabajo en foros virtuales, proyectos grupales interdisciplinarios y la utilización de documentos colaborativos en línea, fortaleciendo habilidades como la comunicación, la creatividad, el liderazgo y el pensamiento crítico. Además, se diseñaron actividades que integraban varias materias, con el fin de desarrollar competencias transversales y fomentar un enfoque de aprendizaje integral.

La evaluación del proceso se realizó de forma continua y personalizada, aplicando exámenes en línea, tareas digitales, proyectos multimedia y autoevaluaciones guiadas, utilizando plataformas digitales para su administración. Los docentes ofrecieron retroalimentación inmediata a través de comentarios en las plataformas, fortaleciendo la mejora continua de los estudiantes.

Finalmente, la metodología aplicada propició un entorno de aprendizaje innovador, inclusivo y centrado en el estudiante, que permitió no solo mejorar el rendimiento académico, sino también preparar a los alumnos para enfrentar con éxito los retos de un mundo cada vez más digitalizado y globalizado.

Resultados y discusión

El uso de tecnologías digitales en el ámbito educativo ofrece múltiples ventajas para los estudiantes, mejorando tanto su rendimiento académico como su desarrollo integral. En primer lugar, uno de los principales beneficios es la mejora en el rendimiento académico. Los estudiantes tienen acceso a recursos digitales que les permiten aprender a su propio ritmo, lo que facilita la comprensión de las asignaturas. Esto les da la oportunidad de profundizar en los temas que les resultan más difíciles, sin la presión del ritmo de una clase tradicional.

Además, la incorporación de herramientas digitales fomenta el desarrollo de habilidades tecnológicas esenciales. Los estudiantes adquieren competencias en el manejo de herramientas en línea, la creación de contenido digital y la navegación segura por internet, lo que les proporciona ventajas tanto en su educación como en su futura carrera profesional. Estas habilidades digitales son cada vez más necesarias en un mundo cada vez más tecnológico y globalizado.

El trabajo colaborativo también se ve fortalecido gracias al uso de plataformas digitales. Los estudiantes pueden interactuar, compartir ideas y colaborar de manera eficiente, no solo dentro del aula, sino también en entornos virtuales. Esto promueve un ambiente de aprendizaje más dinámico y cooperativo, donde cada estudiante puede aportar y aprender de los demás.

Por otro lado, la tecnología aumenta la participación e interacción en clase. Los estudiantes se sienten más motivados y entusiastas por aprender, ya que las herramientas digitales permiten un aprendizaje más interactivo y personalizado. Esta mayor participación se refleja en una actitud más positiva hacia los estudios, promoviendo una mayor implicación en su proceso educativo.

Finalmente, la integración de herramientas digitales posibilita una evaluación continua y personalizada del progreso de cada estudiante. Los profesores pueden realizar un seguimiento más detallado y ofrecer retroalimentación rápida y efectiva, lo que permite identificar áreas de mejora y proporcionar apoyo de manera oportuna. Esto contribuye a una educación más inclusiva y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes, asegurando un desarrollo académico más equilibrado.

El uso de tecnologías digitales facilita que los estudiantes aprendan a su propio ritmo, ajustando el tiempo necesario para comprender mejor los contenidos. Esto elimina la presión que existe en las clases tradicionales, donde todos deben avanzar al mismo ritmo. Además, se brinda la oportunidad de dedicar más tiempo a temas difíciles. Gracias a los recursos digitales, se pueden consultar materiales de apoyo en cualquier momento. Esto incrementa la comprensión profunda de los conceptos. La flexibilidad de los recursos digitales es clave para personalizar el aprendizaje. También permite el acceso a múltiples fuentes de información. El estudiante gana autonomía en su proceso educativo. De esta forma, mejora el rendimiento general en las asignaturas.

Tabla 1. Mejora del rendimiento académico

Aspecto	Descripción	% de importancia
Aprendizaje al propio ritmo	Permite a los estudiantes avanzar según sus capacidades individuales.	15%
Profundización en temas difíciles	Ayuda a reforzar áreas de mayor dificultad sin presión externa.	10%

Nota: La tabla muestra cómo las tecnologías impactan directamente en la mejora académica. Se destaca que un 25% de la importancia total se concentra en esta área. Aprender a su propio ritmo favorece el respeto por la diversidad de aprendizajes. A su vez, facilita el reforzamiento en áreas de dificultad. Este enfoque ayuda a estudiantes de distintos niveles a alcanzar el éxito académico. Los recursos digitales eliminan barreras de tiempo y espacio. Esta mejora es una de las ventajas más visibles del uso de tecnología. Refleja un cambio hacia una educación más personalizada. Este apartado es prioritario en cualquier análisis educativo moderno.

Desarrollo de habilidades tecnológicas

El desarrollo de habilidades digitales es una competencia clave en la era moderna. Los estudiantes adquieren destrezas en el uso de herramientas en línea. Esto incluye desde plataformas educativas hasta software de productividad. Además, aprenden a crear contenido digital propio, como videos o infografías. La creación de contenido fortalece la creatividad y la comunicación efectiva. Navegar de manera segura por internet también es un aprendizaje fundamental. Saber identificar riesgos en línea ayuda a proteger la información personal. Las habilidades digitales trascienden el ámbito escolar. Son esenciales para el futuro laboral y profesional. En este sentido, la tecnología forma ciudadanos digitales competentes.

Tabla 2. Desarrollo de habilidades tecnológicas

Aspecto	Descripción	% de importancia
Manejo de herramientas digitales	Competencia en plataformas educativas, aplicaciones y entornos digitales.	10%
Creación de contenido digital	Habilidad para producir materiales como videos, blogs o presentaciones.	5%
Navegación segura en internet	Conocimiento de prácticas seguras en el uso de la web.	5%

Nota: Esta tabla subraya el impacto de la educación tecnológica en los estudiantes. Representa el 20% del peso del análisis total. Las habilidades digitales adquiridas no solo son útiles en la escuela. También preparan a los estudiantes para futuros entornos laborales. El manejo de plataformas y la creación de contenido aumentan su competitividad. La navegación segura fomenta la responsabilidad y la ética digital. Estas competencias son valoradas en casi todas las profesiones actuales. La tecnología, por tanto, no es solo un medio de aprendizaje. Es una herramienta de empoderamiento personal. Invertir en habilidades digitales es apostar por el éxito profesional futuro.

Trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo se fortalece a través del uso de tecnologías digitales. Los estudiantes tienen nuevas formas de interactuar en tiempo real. Plataformas como foros, chats y documentos compartidos facilitan el intercambio de ideas. Esto permite que el aprendizaje no se limite al espacio físico del aula. Además, fomenta la cooperación entre estudiantes de distintos contextos. El dinamismo de las herramientas digitales motiva la participación activa. Cada alumno aporta su perspectiva, enriqueciendo el aprendizaje grupal. Se promueven habilidades como la comunicación efectiva y la resolución de problemas. También se aprende a trabajar en equipo de manera eficiente. Esta habilidad es altamente valorada en cualquier ámbito profesional.

Tabla 3. Trabajo colaborativo

Aspecto	Descripción	% de importancia
Manejo de herramientas digitales	Competencia en plataformas educativas, aplicaciones y entornos digitales.	10%
Creación de contenido digital	Habilidad para producir materiales como videos, blogs o presentaciones.	5%
Navegación segura en internet	Conocimiento de prácticas seguras en el uso de la web.	5%

Nota: La tabla refleja que el trabajo colaborativo representa un 15% del análisis. Las tecnologías potencian nuevas dinámicas de trabajo en equipo. Además, permiten proyectos conjuntos más complejos y enriquecedores. La colaboración online también enseña habilidades de gestión de proyectos. Estudiantes que trabajan juntos virtualmente desarrollan empatía y responsabilidad compartida. Las plataformas digitales amplían las oportunidades de interacción social. La cooperación activa favorece un aprendizaje más significativo. Las herramientas tecnológicas hacen que trabajar en grupo sea más accesible y organizado. Se trata de un elemento esencial en la educa-

ción moderna. Por eso su inclusión resulta fundamental en este análisis.

Participación e interacción en clase

El uso de tecnologías digitales aumenta notablemente la participación en clase. Las herramientas interactivas captan la atención de los estudiantes de forma efectiva. Elementos como quizzes en vivo, juegos educativos y simuladores motivan a los alumnos. Esto genera un ambiente más dinámico y entretenido en las sesiones educativas. El aprendizaje personalizado también es un factor importante. Las plataformas permiten ajustar las actividades a las necesidades de cada alumno. Esto fomenta el compromiso y la responsabilidad en el aprendizaje. Los estudiantes se sienten más involucrados en su proceso formativo. El entusiasmo facilita la adquisición de conocimientos. Se fortalece la actitud positiva hacia el estudio.

Tabla 4. Participación e interacción en clase

Aspecto	Descripción	% de importancia
Interacción en plataformas virtuales	Colaboración entre estudiantes mediante recursos digitales, dentro y fuera del aula.	10%
Dinamismo y cooperación	Promoción de un ambiente activo y participativo a través de herramientas tecnológicas.	5%

Nota: Esta tabla destaca la importancia de la participación activa, con un 20% del total. La motivación juega un papel crucial en el éxito educativo. Gracias a las tecnologías, se promueve una enseñanza más divertida y accesible. La interacción constante mejora la retención de la información. Además, un aprendizaje adaptado a intereses personales aumenta la efectividad. La participación en clase ya no es pasiva, sino protagonista. Estudiantes motivados tienden a mejorar su rendimiento general. La personalización de contenidos fortalece habilidades y talentos individuales. Esta área impulsa la innovación pedagógica. Por eso es vital integrarla en todo proyecto educativo moderno.

Evaluación continua y personalizada

La tecnología facilita una evaluación continua de los estudiantes. Gracias a plataformas digitales, los profesores pueden realizar seguimientos individualizados. Esto permite identificar puntos débiles y áreas de mejora rápidamente. Además, los estudiantes reciben retroalimentación casi inmediata sobre sus tareas. Esta retroalimentación personalizada es fundamental para el aprendizaje significativo. Ayuda a corregir errores de manera más eficaz. El proceso evaluativo se convierte en parte del aprendizaje diario. No se limita a exámenes finales, sino que es constante y dinámico. Los estudiantes se sienten más acompañados en su proceso de formación. Se promueve un desarrollo académico más equilibrado y justo.

Tabla 5. Evaluación continua y personalizada

Aspecto	Descripción	% de importancia
Motivación y entusiasmo	Aumento del interés por el aprendizaje gracias a métodos digitales interactivos.	10%
Aprendizaje interactivo y personalizado	Adaptación de las actividades educativas a los intereses de los alumnos mediante tecnología.	10%

Nota: La evaluación continua representa un 20% del análisis total. Es un pilar para una educación más inclusiva y personalizada. Permite atender mejor a la diversidad de ritmos de aprendizaje. La retroalimentación oportuna mejora notablemente la motivación del estudiante. También fortalece su sentido de responsabilidad académica. Los avances tecnológicos ofrecen herramientas precisas para evaluar competencias. Esto reduce el margen de error en la valoración educativa. Una evaluación bien aplicada facilita un crecimiento académico sostenido. La retroalimentación frecuente construye relaciones de confianza entre alumno y profesor. Este enfoque debe ser prioritario en cualquier propuesta educativa innovadora.

Discusión

La incorporación de tecnologías digitales en la educación transforma radicalmente los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. El análisis realizado evidencia que su impacto es altamente positivo en varios aspectos clave. La mejora del rendimiento académico destaca como uno de los beneficios principales, permitiendo a los estudiantes avanzar a su propio ritmo y fortalecer áreas de dificultad. Además, el acceso a herramientas digitales fomenta el desarrollo de habilidades tecnológicas fundamentales para el presente y futuro laboral.

Otro aspecto relevante es el fortalecimiento del trabajo colaborativo. A través de plataformas digitales, los estudiantes pueden interactuar, compartir conocimientos y construir aprendizajes en conjunto, incluso desde distintos espacios geográficos. La participación en clase también se ve incrementada, gracias a metodologías interactivas y contenidos personalizados que despiertan mayor interés y entusiasmo. Este enfoque más dinámico favorece un compromiso más profundo con el proceso educativo.

La evaluación continua y personalizada es otro beneficio clave, ya que permite realizar un seguimiento constante del progreso de cada estudiante, brindando retroalimentaciones inmediatas y mejorando los resultados académicos. No obstante, es necesario reconocer que para aprovechar al máximo estas ventajas, se requiere infraestructura tecnológica adecuada, capacitación docente constante y estrategias pedagógicas bien diseñadas.

Conclusión

El uso de tecnologías digitales en la educación es hoy en día una necesidad imperante para lograr un aprendizaje más significativo, inclusivo y adaptado a las nuevas realidades. A través del análisis realizado, se demuestra que las herramientas digitales no solo mejoran el rendimiento académico, sino que también impulsan el desarrollo de habilidades esenciales para el futuro. Además, potencian el trabajo colaborativo, aumentan la participación en clase y permiten una evaluación continua y personalizada, elementos clave para una educación de calidad.

La tecnología facilita que cada estudiante avance a su propio ritmo, reciba apoyo en sus áreas de dificultad y se sienta más motivado y comprometido. Sin embargo, es indispensable contar con recursos adecuados y formación docente constante para que la tecnología sea usada de manera efectiva. En definitiva, las tecnologías digitales son aliadas estratégicas que enriquecen el proceso educativo, formando ciudadanos críticos, autónomos y preparados para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado y tecnológico.

Reconocimiento

Quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas y profesionales que, a través de su trabajo, aportan al desarrollo y la integración de las tecnologías digitales en la educación. A los docentes que, con vocación y dedicación, transforman sus prácticas para mejorar la experiencia de aprendizaje de sus estudiantes. También reconozco el esfuerzo de quienes impulsan políticas educativas que favorecen la inno-

vación tecnológica en las aulas. Gracias a todos ellos, es posible construir una educación más inclusiva, dinámica y adaptada a las necesidades de la sociedad actual.

Bibliografía

Russell, S., & Norvig, P. (2010). Artificial intelligence: A modern approach. Prentice Hall.

González García, V. (2005). Tecnología digital: reflexiones pedagógicas y socioculturales. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 5(1), 2-25.

Navarro, L. P. M., Miranda, G. D. M. V., Aroca, B. E. L., Caballero, N. E. C., Guimaraes, J. L. C., Sánchez, J. D. A., & Vásquez, A. M. M. (2022). Las Tics como soporte en el aprendizaje autónomo en estudiantes de nivel secundario: retos a alcanzar en la educación digital. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(2), 1379-1406.

Aretio, L. G. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 9-22.

Battro, A., & Denham, P. (1997). La educación digital. Una nueva era del conocimiento. Buenos Aires: Emecé.

Sosa Díaz, M. J., & Valverde Berrocoso, J. (2022). Hacia una educación digital. Modelos de integración de las TIC en los centros educativos. Revista mexicana de investigación educativa, 27(94), 939-970.

Valero, C. C., Redondo, M. R., & Palacín, A. S. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. La educación digital magazine, 147, 1-21.

Cómo citar: Aguilar Reyes, G. J., León Rodriguez, S. R., & Reyes Zamora, G. S. (2025). Importancia de la educación digital en la formación de los estudiantes de noveno grado: IMPORTANCE OF DIGITAL EDUCATION . Revista Ciencia Y Líderes, 4(1), 4–12. https://doi.org/10.47230/revista.ciencia-lideres.v4.n1.2025.4-12