

## Evaluación del rendimiento académico aplicando las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje

### Evaluation of academic performance through the application of ICT in teaching and learning processes



**María Elena Di Tillio Cárdenas\***

Profesora Instructora Ordinario de la Universidad de los Andes, Venezuela. Núcleo Táchira (NU-TULA), adscrita al Departamento de Pedagogía.



**Luis Alejandro Lobo Caicedo\*\***

Profesor Asistente Ordinario de la Universidad de los Andes, Núcleo Táchira (NUTULA), adscrito al Departamento de Ciencias.

#### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el rendimiento académico mediante la aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la asignatura Geografía, Historia y Ciudadanía. Se adoptó un enfoque cuantitativo, con nivel descriptivo y diseño de campo. La técnica de recolección de datos fue la encuesta, utilizando como instrumento un cuestionario aplicado a dos poblaciones: la primera conformada por 65 estudiantes, y la segunda por dos facilitadores del área. Los resultados permitieron concluir que la incorporación de las TIC favorece significativamente el rendimiento académico. Sin embargo, se recomienda que los docentes dispongan de los recursos y capacitación necesarios para seleccionar las estrategias más adecuadas según las características del grupo. Asimismo, se resalta la importancia de que los estudiantes reciban formación y equipamiento para el uso efectivo de las tecnologías de información y comunicación, a fin de optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Palabras clave:** Rendimiento académico, Sistemas de información, Métodos de enseñanza, Procesos de aprendizaje.

#### Abstract

The present study aimed to evaluate academic performance through the use of ICT in the teaching and learning processes of the subject Geography, History, and Citizenship. A quantitative approach was adopted, with a descriptive level and field design. The data collection technique was the survey, using a questionnaire applied to two populations: the first composed of 65 students, and the second of two subject facilitators. The results showed that the integration of ICT significantly enhances academic performance. However, it is recommended that teachers have access to the necessary resources and training to select the most appropriate strategies according to the characteristics of their groups. Likewise, it is essential that students receive both training and adequate tools to manage information and communication technologies effectively, in order to optimize the teaching and learning process and achieve better academic outcomes.

**Keywords:** Academic performance, Information systems, Teaching methods, Learning processes.

**Cómo citar este artículo (APA):** Di Tillio, C. M. y Lobo, C. L. A. (2026). Evaluación del rendimiento académico aplicando las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista Digital de Investigación y Postgrado*, 7(13), 61-71. <https://doi.org/10.59654/vkcb8150>

## Introducción

La evaluación como proceso continuo atiende a cualquier proceso educativo pertinentemente, mientras el individuo sea consiente de los objetivos que considera evaluar en determinadas ocasiones y del entorno interno y externo. La evaluación debe ser un esquema reflexivo, que permita optimizar y mejorar los procesos educativos y de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes requieren procesos dinámicos, para ello es necesario incluir estrategias adecuadas a sus necesidades, sin olvidar que la prioridad del docente es enseñar con perseverancia y dar a los estudiantes habilidades conceptuales, aptitudinales y procedimentales.

Hoy en día los requerimientos se encuentran dados ante la cantidad de información que existe en el mundo, lo importante es comprender esta información, la tecnología de información y comunicación ha facilitado los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de recursos tecnológicos que faciliten la comprensión de los tejidos temáticos involucrados en un área de formación específica, para la investigación correspondió a Geografía, Historia y Ciudadanía. Pero, el contexto actual requiere de herramientas tecnológicas para desarrollar estrategias de evaluación que favorecen un aprendizaje significativo.

Ahora bien, la Historia, Geografía y Ciudadanía sea nacional o mundial, es un área de estudio ciertamente extensa y de un arraigue muy tradicionalista en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tomándose muchas veces como una disciplina de muy pocas estrategias para abordar y que abarca en ciertos aspectos la memorización de fechas, acontecimientos, estructuras, diseños, normas y su muy poca interpretación, lo que conlleva a una gran problemática en el rendimiento estudiantil.

Ante esto también otra realidad es el gran desinterés de los estudiantes por la Geografía, Historia y Ciudadanía, viéndola como un área tediosa y que no responde ante la realidad actual, viéndose limitada a libros, pruebas escritas y clases magistrales interminables, condenada a no romper los esquemas y alejarse cada día más de la innovación y el ajuste de la realidad de las nuevas generaciones de estudiantes.

El presente estudio sobre la evaluación del rendimiento académico aporta a los procesos de enseñanza y aprendizaje, el reconocimiento de la enseñanza de estrategias mediante las TIC, es de vital importancia que los docentes y estudiantes conozcan los recursos tecnológicos de evaluación y a su vez como desarrollarlos, tomando en cuenta que todos los recursos utilizados deben siempre adaptarse a las necesidades de aprendizaje, a los propósitos de la enseñanza y al contexto en que se encuentra. En estos momentos actuales los estudiantes responden y usan en su vida cotidiana las TIC como principales medios para el desarrollo de sus actividades diarias, escolares, personales entre otras, entonces, ¿Por qué no aprovechar esta herramienta para los procesos de enseñanza y aprendizaje específicamente en el área de formación, Geografía, Historia y Ciudadanía?

Por ello, se desarrollaron los objetivos, diagnosticar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación Geografía, Historia y Ciudadanía, determinar las TIC adecuadas para los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de formación Geografía, Historia y Ciudadanía y precisar el impacto generado por el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes en el área de formación Geografía, Historia y Ciudadanía.

Los cambios a escala mundial, producto de la globalización han convertido a la educación a través

de la historia en el proceso más apto y en el eje rector de todo desarrollo y renovación social, es la base de la formación y de la preparación de los recursos humanos necesarios para un ser humano integral. Mediante el proceso educativo se transmiten los valores fundamentales y la preservación de la identidad cultural y ciudadana, lo que continúa ubicando a la escuela en el lugar para la adquisición y difusión de los conocimientos relevantes y el medio para la multiplicación de las capacidades productivas.

La educación es vista desde un punto de vista elemental, tal y como lo afirma [Ibarra \(2012\)](#), aunque la educación es un elemento esencial y permanente de la vida individual y social, no se ha realizado siempre del mismo modo, sino que ha variado conforme a las necesidades y aspiraciones de cada pueblo y de cada época, por ejemplo, Sócrates cuando conversaba con sus discípulos sobre la necesidad de viajar para acrecentar el acervo de conocimientos. Así pues, la educación y su estilo variaron conforme a las distintas culturas de los pueblos y evolucionó al mismo ritmo del pensamiento humano.

Han sido muchos los cambios que ha sufrido el proceso educativo a través del tiempo, lo que lleva a pensar, que el desarrollo de los pueblos, en los diferentes estadios y momentos de la historia de la humanidad siempre han estado centrados notoriamente en la educación, como vehículo garante de la transmisión de conocimientos.

Las diferentes definiciones de tecnologías de la información y comunicación engloban una concepción muy amplia y a su vez muy variable, respecto a una gama de servicios, aplicaciones y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos electrónicos (hardware) y de programas informáticos (software) que, principalmente se usan para la comunicación a través de las redes. En cuanto a las TIC [Cebreiro \(2007\)](#) indica que "giran en torno a cuatro medios básicos: la informática, la microelectrónica, los multimedia y las telecomunicaciones" (p.163), y lo más importante, giran de manera interactiva e interconexiónada, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas, y potenciar las que pueden tener de forma aislada.

En estas diferentes definiciones, de alguna forma hay cierta coincidencia en considerar a las tecnologías como instrumentos técnicos que giran en torno a la información o transmisión de esta, es decir, de alguna manera implícitamente las ven como medios que sirven para que se lleve a cabo el proceso de comunicación.

La profesión docente requiere del dominio de una serie de elementos y procedimientos pertenecientes a la diversidad conformada por el contexto escolar, entre ellos se encuentra el eje didáctico, el cual está conformado por la planificación y la evaluación de los aprendizajes, así como también las estrategias de enseñanza que permiten consumir los dos procedimientos anteriormente nombrados.

Estas afirmaciones resaltan la importancia de las estrategias didácticas en el hecho educativo; las estrategias didácticas están conformadas por los procesos afectivos, cognitivos y procedimentales que permiten construir el aprendizaje por parte del estudiante y llevar a cabo la instrucción por parte del docente; se afirma, en consecuencia que las estrategias didácticas son fundamentalmente procedimientos deliberados por el ente de enseñanza o aprendizaje con una intencionalidad y motivaciones definidas, esto acarrea una diversidad de definiciones encontradas donde la complejidad de sus elementos se ha diversificado al depender de la subjetividad, los recursos existentes y del propio contexto donde se dan las acciones didácticas.

La diversidad en el uso y la definición de los elementos de una estrategia didáctica por parte del profesorado se transforma, en la mayoría de los casos, en una complicación al momento del diseño y posterior implementación de esta. Al respecto, [Díaz y Hernández \(2003\)](#) señalan: “Las estrategias didácticas son los procedimientos que el agente de enseñanza utiliza de forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes significativos en los alumnos” (p.70). Asimismo, se define como los medios o recursos para prestar ayuda pedagógica a los alumnos. Este tipo de estrategias en el ejercicio de la docencia actualmente debe enfocarse en el rompimiento de la enseñanza tradicional, dando lugar a los procesos de enseñanza y aprendizaje que logre la conformación de un alumno autónomo, crítico, capaz de transformar su realidad, es decir la gestación a través de la educación de un ser dinámico.

Se define las estrategias de enseñanza de acuerdo con [Díaz y Hernández \(2003\)](#) “son los procedimientos o recursos utilizados por los agentes de enseñanza para promover aprendizajes significativos”. Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (preinstruccionales), durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido [Díaz y Hernández \(2003\)](#):

- *Las estrategias preinstruccionales* por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.
- *Las estrategias coinstruccionales* apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.
- *Las estrategias posinstruccionales* se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

Otra clasificación valiosa por [Díaz y Hernández \(2003\)](#) puede ser desarrollada a partir de los procesos cognitivos que las estrategias utilizan para promover mejores aprendizajes. De este modo, se propone una segunda clasificación que a continuación se describe en forma breve.

- *Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos:* Son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa.

Al respecto, [Díaz y Hernández \(2003\)](#), indican lo siguiente: Una estrategia de aprendizaje “es un procedimiento (conjuntos de pasos y habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma tradicional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas aca-

démicas” (p.70). Eso quiere decir que los objetivos particulares de cualquier estrategia de enseñanza pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que este aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares y extracurriculares que se presentan.

La clasificación de las estrategias de aprendizaje es una tarea difícil, dado que los diferentes autores las han abordado desde una variedad de enfoques. Al respecto, [Pozo et al. \(1990\)](#) señala: “Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, del tipo de técnicas particulares que conjuntan...” (p.16).

Metodología

La investigación se enmarcó en el paradigma positivista, entendido como la búsqueda de causas en los fenómenos sociales mediante la observación sistemática, la correlación de variables y la formulación de generalizaciones ([Arias, 2012](#)). Este enfoque permitió evaluar el rendimiento académico a partir de la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Geografía, Historia y Ciudadanía.

De acuerdo con la naturaleza del problema y los objetivos planteados, se definió un nivel de investigación descriptivo, cuyo propósito es recolectar y analizar información para identificar características, dimensiones y aspectos claves del fenómeno ([Hernández, Fernández y Baptista, 2006](#)). En este sentido, el estudio buscó describir el uso y la percepción de las TIC como recurso pedagógico en la asignatura.

El diseño de investigación fue de campo, al recabar datos directamente en el contexto donde ocurren los hechos, sin manipulación de variables ([Palella y Martins, 2010](#)). La recolección se realizó en la institución educativa seleccionada, durante abril de 2023, a través de la aplicación de encuestas.

La población estuvo constituida por estudiantes de 4º año de educación media general (secciones A = 33 estudiantes y B= 32 estudiantes), con un total de 65 alumnos inscritos según datos suministrados por la dirección de la institución y por los dos facilitadores responsables de la asignatura. La definición de la población siguió los criterios de [Malhotra \(2016\)](#). En cuanto a la muestra, se empleó un muestreo intencional ([Sabino, 2010](#)), tomando la totalidad de la población: 65 estudiantes y 2 docentes (muestra censal). Esta decisión permitió abarcar todas las unidades de análisis relevantes para los objetivos del estudio.

Tabla 1

Población A y B según Malhotra

Criterio	Población A	Población B
Elemento	Institución educativa	Institución educativa
Unidad muestral	Institución educativa	Facilitadores de geografía y ciudadanía
Extensión	Estudiantes del 4º año A y B	Municipio San Cristóbal
Tiempo	Abril 2023	Abril 2023

Fuente: Lobo y Di Tillio (2023).

La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, entendida como una búsqueda sistemática de información a través de preguntas dirigidas a los participantes ([Vidal, 2001](#)). Como instrumento, se aplicaron cuestionarios estructurados, definidos como un sistema de preguntas lógicas y coherentes



que facilitan la obtención de datos de fuentes primarias (García, 2004). Se elaboraron dos instrumentos: el Cuestionario A, dirigido a los estudiantes, y el Cuestionario B, aplicado a los facilitadores. Ambos cuestionarios fueron estandarizados, con preguntas cerradas que indagaban sobre el uso, aceptación y percepción del impacto de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Resultados

### En cuanto a los estudiantes

Los estudiantes consideran que los métodos de estudios que se emplean para los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de geografía, historia y ciudadanía, no benefician el rendimiento académico, esto se pudo observar en los resultados académicos obtenidos en el primer momento del periodo académico 2022-2023, meses de octubre a diciembre del año 2022, cuyo promedio en la unidad curricular fue de 13,14 puntos en la escala de 1 a 20 puntos. La totalidad de los estudiantes creen que el área de Geografía Historia y Ciudadanía se ha convertido en tediosa al momento de desarrollar los contenidos programáticos, esto, de acuerdo con los resultados del instrumento, lo que pudo generar baja motivación y por ende haber incidido en el rendimiento académico.

En ese orden de ideas, en mayor proporción, es decir, 48 participantes, lo que representa un 74%, consideran que la estrategia aplicada actualmente al proceso de enseñanza no se adapta a sus necesidades, por el contrario, el avance tecnológico ha incidido notablemente en el proceso educativo, las necesidades actuales de los estudiantes van orientadas hacia el uso de la tecnología de forma segura, prefieren interactuar con herramientas tecnológicas, software, entre otros. Se afirma notablemente que las estrategias que utilizan actualmente los facilitadores en el área de Geografía Historia y Ciudadanía, no se adaptan al contexto actual, del mismo modo en que la globalización avanza a niveles paradigmáticos, deben cambiar las estrategias aplicadas en el proceso de enseñanza, y en el contexto actual las Tecnologías de Información y Comunicación son una alternativa viable.

### En cuanto a los profesores

Los profesores a pesar de mostrar disposición en aplicar y desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje, no se han formado para aplicarlas en el ambiente de aprendizaje, sin embargo, consideran que es interesante mejorar el proceso de formación empleando los nuevos métodos tecnológicos de aprendizaje. El aprendizaje significativo enmarca una variable de estudio, que debe ser adquirida por los estudiantes de forma tal que no olviden los conocimientos requeridos para los periodos académicos posteriores, es por ello que la totalidad de los facilitadores afirma que por medio de las tecnologías los participantes podrán obtener un aprendizaje significativo.

En los resultados encontrados se argumenta también que actualmente los estudiantes no se encuentran motivados con las estrategias utilizadas en el área de Geografía, Historia y Ciudadanía, por lo que la variable tedio está relacionada con la baja motivación de los estudiantes por llevar a cabo las diferentes estrategias de evaluación empleadas en el área.

### En cuanto a las estrategias de enseñanza y aprendizaje

A continuación, se observa la tabla 4 en la cual se encuentran los recursos TIC más utilizados en la educación, a su vez la funcionalidad en relación con la estrategia de evaluación definida, posteriormente una vez realizada la revisión documental en diversas fuentes que muestran recursos TIC, se logra determinar las más adecuadas para los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de 4to año de educación media general en el área de formación Geografía, Historia y Ciudadanía.

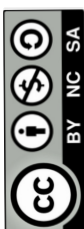




Tabla 2

## Herramientas TIC's empleadas con frecuencia en la educación

Herramienta TIC's	Estrategia a utilizar
Google Apps for education	Crear entornos de trabajo (mapas conceptuales, mapas mentales, esquemas, entre otros)
Edmodo	
Goconqr	
Padlet	Debates, comunicarse y colaborar
Prezi	
Popplet	
Glogster	
Kahoot	Juegos interactivos
Moodle	Aulas virtuales
Camtasia	Grabaciones de pantalla, exposiciones
Wix	Páginas web

Nota: Belloch (2018).

## En cuanto al impacto de las TIC en el rendimiento académico

La planificación que se desarrolló en el primer momento académico del año escolar 2022-2023 mostró solamente estrategias de evaluación tradicionales, como pruebas escritas, exposiciones y ensayos, que se asignaron sin la implementación de herramientas tecnológicas de información y comunicación. Para la primera evaluación, un taller en el ambiente de aprendizaje, los estudiantes llevaron material de apoyo sobre el tejido temático de la Gran Colombia, correspondiente a la asignatura de Historia. Posteriormente, el facilitador asignó una serie de interrogantes que debían responder en función del material de apoyo investigado.

Para la estrategia de evaluación del segundo tejido temático correspondiente a la estructura económica de Venezuela 1830-1870, en la asignatura de Historia se realizó una exposición, en la cual el recurso de apoyo era una lámina de papel bond. El tercer tejido temático de la estructura social de Venezuela 1830-1870 para la asignatura de Historia se aplicó una prueba escrita individual, con preguntas de verdadero y falso, selección simple y desarrollo. No obstante, para el último tejido temático la abolición de la esclavitud se evaluó a través de un ensayo en el ambiente de aprendizaje. Para ello, el facilitador otorgó el título y los participantes redactaron de acuerdo con las instrucciones suministradas.

En comparación con la planificación del primer momento, en el segundo momento, para evaluar el primer tejido temático —*Proceso Político Venezolano (1870-1899)* de la asignatura de Historia—, se realizó un video empleando la aplicación Camtasia. Cada participante presentó una serie de diapositivas en *Microsoft PowerPoint*; posteriormente, efectuó una grabación explicando el contenido asignado. Una vez finalizado, cargaron los videos al canal de *YouTube* correspondiente y compartieron el enlace al correo electrónico 4toañoghc@gmail.com, suministrado por el profesor.

En cuanto al segundo tejido temático, *Estructura económica venezolana (1870-1899)* de la asignatura de Historia, desarrollaron una presentación en el programa Prezi. De igual forma, para los tejidos temáticos 3 y 4 —denominados *Gobiernos de Cipriano Castro y Juan Vicente Gómez* y *Estructura económica y social venezolana entre 1899-1935*— de la misma asignatura, emplearon el programa GoConqr para elaborar un mapa conceptual y mental. Los resultados obtenidos con respecto al rendimiento académico de los estudiantes de 4to año de educación media general, en los dos primeros momentos académicos, se muestran a continuación en la siguiente tabla.

**Tabla 3**

**Rendimiento académico estudiantes de 4to año educación media general**

Sección	Promedio en el área de formación para el primer momento	Promedio en el área de formación para el segundo momento
A	12,18 puntos	14,63 puntos
B	14,10 puntos	14,23 puntos
General	13,14 puntos	14,43 puntos

*Nota:* Datos aportados por la coordinación de evaluación.

Se observó un incremento significativo en el rendimiento académico tanto por secciones como en el índice general de 4to año de Educación Media General, manifestado en el aumento progresivo de la cantidad y proporción de estudiantes aprobados entre los momentos evaluativos; este avance resulta fundamental para el desarrollo integral de los estudiantes, ya que no solo fomenta la adquisición de competencias tecnológicas pertinentes en el contexto actual, sino que también reduce el tedio, incrementa la motivación y garantiza una respuesta efectiva a las necesidades educativas contemporáneas mediante la aplicación de estrategias evaluativas innovadoras.

### Discusión

Los resultados del estudio evidenciaron que la mayoría de los estudiantes no había utilizado las tecnologías de información y comunicación en sus procesos de aprendizaje, aunque mostraron una alta disposición para integrarlas en el aula. Este hallazgo coincidió con lo señalado por [Belloch \(2018\)](#), quien afirma que el uso de TIC genera entornos de aprendizaje más motivadores y atractivos, reduciendo el tedio asociado a estrategias tradicionales.

Por su parte, se observó que los docentes mantenían metodologías convencionales, lo que limitaba el aprovechamiento pedagógico de las TIC. Esta situación refleja la brecha entre el potencial de la tecnología y las prácticas de enseñanza, lo cual concuerda con lo advertido por [Cebreiro \(2007\)](#), al destacar que la implementación de TIC exige no solo infraestructura, sino también capacitación docente para diseñar estrategias efectivas.

El incremento en los promedios académicos obtenido tras la incorporación de recursos digitales corroboró la afirmación de [Díaz y Hernández \(2003\)](#), quienes destacan que las estrategias didácticas innovadoras estimulan aprendizajes significativos. Asimismo, se constató que los estudiantes se sintieron más motivados y comprometidos, lo cual refuerza lo planteado por [Pozo \(1990\)](#) respecto a la importancia de estrategias que desarrollen la autonomía y la participación del alumno.



No obstante, la falta de dominio de los docentes en el manejo de herramientas tecnológicas constituye una limitación importante. Este hallazgo se relaciona con lo expuesto por Ibarra (2012), quien sostiene que los cambios en la educación requieren superar inercias metodológicas y asumir la innovación como un eje central en la práctica pedagógica. La disposición mostrada por los profesores a capacitarse constituye, sin embargo, una oportunidad para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje en este campo disciplinar.

En consecuencia, la investigación aportó evidencia de que el empleo de TIC contribuye a mejorar la calidad del aprendizaje, siempre que exista coherencia entre la didáctica y el uso de recursos tecnológicos. Además, los resultados sugieren que la inclusión de entornos virtuales, aplicaciones y software educativo no solo eleva el rendimiento académico, sino que también fomenta competencias digitales indispensables en la sociedad actual.

Por último, debe señalarse que este estudio estuvo limitado a una población reducida de estudiantes y docentes en un solo plantel educativo, lo que restringe la generalización de los resultados. Futuras investigaciones podrían ampliar la muestra y explorar comparaciones entre diferentes instituciones o áreas curriculares, fortaleciendo así la validez externa de los hallazgos.

### Conclusión

El hecho educativo influye en todas las facetas de la vida; constituye una actividad esencial en la formación del individuo dentro del ámbito escolar, y está orientado hacia un beneficio fundamental: el aprendizaje significativo. La educación debe apreciarse en toda su amplitud, abriendo puertas al mundo informativo y a las nuevas tendencias de las TIC en un contexto globalizado.

Actualmente, las estrategias empleadas en el área de Geografía, Historia y Ciudadanía no resultan del todo adecuadas para el proceso educativo. Se mantienen métodos tradicionales que generan tedio y baja motivación en los estudiantes, mientras que los docentes carecen de recursos tecnológicos para planificar clases basadas en TIC, limitando el aprendizaje que los alumnos requieren para su desarrollo integral como futuros profesionales. De ahí surge la preocupación de esta investigación: evaluar el rendimiento académico, identificar deficiencias y proponer oportunidades de mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante herramientas innovadoras.

El estudio se enfocó en los estudiantes de 4.º año de educación media general, diagnosticando el uso de TIC como método de estudio y como estrategia docente en la planificación. Dado que los procesos cognitivos conducen al desarrollo de habilidades y a la adquisición de nuevos conocimientos, se espera que los estudiantes logren aprendizajes más significativos y dominen diversas estrategias.

Al reconocer la disposición del alumno hacia el uso de las TIC, el docente debe asumir que una planificación basada en estas tecnologías mejora la enseñanza y el rendimiento académico. La inclusión de aplicaciones, software y recursos en línea representa una ventaja, pues permite que los jóvenes seleccionen y combinen estrategias que potencian su propio proceso cognitivo.

El quehacer docente, aunque muchas veces condicionado por políticas, lineamientos y normativas, requiere voluntad, entusiasmo y creatividad para diseñar propuestas innovadoras que fortalezcan el aprendizaje autónomo, sin descuidar el acompañamiento pedagógico. Así, el estudiante enfrentará el mundo con recursos apropiados y significativos, valorando el aula no solo como un espacio de contenidos, sino de experiencias formativas, donde las relaciones entre geografía, historia y ciudadanía se conviertan en un proceso enriquecedor, estético y transformador.

**Privacidad:** No aplica.

**Financiación:** Este trabajo no ha recibido ningún tipo de financiamiento.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no tener ningún conflicto de intereses.

**Declaración sobre uso de inteligencia artificial:** Los autores del presente artículo declaramos que no hemos empleado Inteligencia Artificial en su elaboración.

Declaración de autoría CRediT	
Autor	Rol desempeñado
MEDTC	Conceptualización, curación de datos, análisis formal, redacción – borrador original.
LALC	Conceptualización, curación de datos, administración del proyecto.

## Referencias

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. 5.<sup>a</sup> ed. Episteme.

Belloch, C. (2018). *Las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje*. Club Universitario España. <https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/>

Cebreiro, J. (2007). *Metodología de la investigación*. Editorial Club Universitario España. <https://books.google.co.ve/books?isbn=8484546160>

Díaz, F. y Hernández, G. (2003). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. McGraw-Hill.

García, M. (2004). *El cuestionario: Recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios*. Limusa.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. 4.<sup>a</sup> ed.. McGraw-Hill.

Ibarra, Y. (2012). *Juran y la calidad por el diseño*. Madrid: Díaz de Santos. <http://books.google.co.ve/books?isbn=8479782153>

Malhotra, N. (2016). *Investigación de mercados: Un enfoque aplicado*. (4.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.

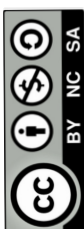
Palella, S. y Martins, F. (2010). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Elizcom.

Pozo, I. 1990 Estrategias de aprendizaje. En Coll, C., A. Marchesi y J. Palacios (Comps.) *Desarrollo psicológico y educación. II. Psicología de la Educación*. Alianza.

Sabino, C. (2010). *El proceso de investigación*. (9.<sup>a</sup> ed.). Panapo.

Silva, L. (2006). *Juicio de expertos en investigación educativa*. Universidad Central de Venezuela.

Vidal, C. (2001). *Manual de trabajo de campo en la encuesta*. Trotta.



**Fecha de recepción del artículo:** 14 de agosto de 2025

**Fecha de aceptación del artículo:** 4 de septiembre de 2025

**Fecha de aprobación para maquetación:** 9 de septiembre de 2025

**Fecha de publicación:** 10 de enero de 2026

---

## Notas sobre los autores

\* María Elena Di Tillio Cárdenas es licenciada en Educación mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Los Andes, Táchira, Venezuela. Magister Scientiae en Evaluación Educativa de la Universidad de Los Andes, Táchira, Venezuela. Actualmente desarrollando una línea de investigación en Evaluación Educativa. Estudiante del Doctorado en Humanidades mención Educación del Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Posgrado, Táchira, Venezuela. licenciada en Educación mención Geografía y Ciencias de la Tierra de la Universidad de Los Andes, Táchira, Venezuela. Magister Scientiae en Evaluación Educativa de la Universidad de Los Andes, Táchira, Venezuela. Actualmente desarrollando una línea de investigación en Evaluación Educativa. Estudiante del Doctorado en Humanidades mención Educación del Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Posgrado, Táchira, Venezuela. Profesora Instructora Ordinario de la Universidad de los Andes, Núcleo Táchira (NUTULA), adscrita al Departamento de Pedagogía. Email de contacto: ditilliomaria15@gmail.com

\*\* Luis Alejandro Lobo Caicedo es Ingeniero Industrial por la Universidad Nacional Experimental del Táchira. TSU en Administración de Personal por el Instituto Universitario Jesús Enrique Lozada. Licenciado en Educación mención Matemática por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Magister en Gerencia de empresas mención Finanzas por la Universidad Nacional Experimental del Táchira. Abogado por la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora. Doctor en Matemáticas por el Instituto de Estudios Superiores de Investigación y Postgrado. Profesor Asistente Ordinario de la Universidad de los Andes, Núcleo Táchira (NUTULA), adscrito al Departamento de Ciencias. Email de contacto: luis.lobo0811@gmail.com

