

# 40 CONGRESO CARIBEÑO DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

## EJE 5

### Tecnología de la información y comunicación en ámbitos educativos

Las TIC y su incidencia en los resultados de las pruebas  
nacionales en las escuelas de República Dominicana



INSTITUTO SUPERIOR  
DE FORMACIÓN DOCENTE  
SALOMÉ UREÑA  
ISFODOSU

RECIE  
REVISTA CARIBEÑA DE  
INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

ISSN (versión digital): 2960-771X  
ISSN (versión impresa): 2960-7701

Este trabajo tiene licencia CC BY 4.0.

# Las TIC y su incidencia en los resultados de las pruebas nacionales en las escuelas de República Dominicana

## ICT and its Impact on National Test Scores in Dominican Republic Schools

Rafael Liriano<sup>1</sup>

### Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la calidad de los aprendizajes antes y después de la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos didácticos en las escuelas de nivel secundario en República Dominicana. Los objetivos específicos son: analizar los resultados de las pruebas nacionales aplicadas desde 2013 hasta 2022, comparar los niveles de aprendizaje medidos desde 2013 hasta 2022, y establecer cómo la integración de la tecnología ha modificado el desempeño del país en estas pruebas. Se trata de una revisión de los resultados publicados por el Ministerio de Educación (MINERD) durante ese tiempo, después de la mayor inversión en tecnología, en la historia de la educación de la nación. Este artículo muestra cómo el equipamiento de las aulas con tecnología de vanguardia en los centros educativos no ha mejorado el desempeño del país en las pruebas estandarizadas que se aplican anualmente desde 1992.

**Palabras clave:** integración de las TIC, procesos de enseñanza y aprendizaje, nivel secundario, República Dominicana, pruebas nacionales, MinerD.

### Abstract

This work aims to analyze the quality of learning in the Dominican Republic secondary schools before and after integrating Information and Communication Technologies (ICT) into teaching processes. This will be achieved by analyzing the results of the National Tests applied from 2013 to 2022, comparing the learning levels measured during that same period, and establishing how technology integration has modified the country's performance on these tests. This study, a review of results published by the Ministry of Education (MINERD) following the largest technology investment in Dominican education history, aims to demonstrate that equipping classrooms with cutting-edge technology in educational centers has not necessarily improved the country's performance on the standardized tests applied annually since 1992.

**Keywords:** ICT integration, teaching and learning processes, secondary level, Dominican Republic, national tests, MinerD.

<sup>1</sup> Universidad Católica Nordestana. República Dominicana, rafael.liriano@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3165-7016>

## 1. Introducción

Las pruebas nacionales «son pruebas estandarizadas elaboradas de forma centralizada por el Departamento de Pruebas Nacionales del MINERD» (MINERD, 2004, p. 11) que miden los aprendizajes de los estudiantes al finalizar sus estudios secundarios. El Estado, en procura de obtener mejores resultados, adoptó el uso de la tecnología en la educación como estrategia principal.

Desde la década de los 40, en pleno desarrollo de la Segunda Guerra Mundial, autores como Munroe (1941) teorizaron sobre los conceptos de Tecnología Educativa y atribuyeron poder de enseñanza a los medios tecnológicos de la época: periódicos, cine, imágenes proyectadas, materiales de museo, láminas, gráficos, mapas. Asimismo, la UNESCO (2019) considera que las TIC ayudan a lograr el acceso universal a la educación, mejoran la igualdad y la calidad de esta, el desarrollo profesional de los docentes, la gestión y la dirección, a la par que promueve una administración más eficiente del sistema educativo.

Para Torres y Cobo (2017), la tecnología educativa es un cuerpo de conocimientos técnicos relacionados con el diseño sistémico y la conducción científica de la educación. En virtud de esto, desde el año 2013, tras un movimiento social que desencadenó la más ambiciosa inversión de recursos económicos en materia educativa en República Dominicana, el Estado decidió incorporar las TIC a los procesos pedagógicos en todas las escuelas del país (MINERD, 2014). Como resultado, cada actor del sector público (estudiantes, docentes, directivos, técnicos, supervisores, etc.) fue provisto de un dispositivo electrónico para ser utilizado en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Además, en una gran cantidad de aulas se instalaron pizarras electrónicas interactivas para impactar directamente el escenario donde se ejecutan las estrategias e interacciones didácticas entre los actores principales (MINERD, 2020).

Desde el punto de vista filosófico, la tecnología educativa va mucho más allá de la mera instrumentalización de la informática (Adell, 2018); trasciende artefactos, dispositivos, aplicaciones y/o ancho de banda para el intercambio de datos o la capacidad de almacenamiento de los ordenadores. La tecnología educativa es una teoría, una epistemología que incluye cualidades y características propias que convergen con una gran diversidad de modelos, enfoques y teorías educativas.

En ese orden, Michel Serres (2012) afirma que hay un nuevo ser humano; él lo bautiza como «Pulgarcita» debido a la capacidad que tienen los nativos digitales para manipular aparatos electrónicos, enviar mensajes de texto y jugar e interactuar utilizando el dedo pulgar. Para un «nuevo ser humano» se necesita una nueva forma de enseñar que utilice los medios con los que los estudiantes, los «Pulgarcita», se relacionan en su cotidianidad, es decir, los recursos tecnológicos.

El presente estudio explica los hallazgos revelados tras revisar los resultados de las mediciones de conclusión del último año de escolaridad de la educación preuniversitaria en República Dominicana.

## 2. Metodología

Basado en el objetivo de este estudio, que es analizar la calidad de los aprendizajes antes y después de la integración de las TIC en los procesos didácticos en las escuelas del nivel secundario en República Dominicana y su impacto en los resultados de las pruebas nacionales, se realizó una búsqueda exhaustiva de información en la sede del Ministerio de Educación (MINERD) y en su portal web.

La búsqueda se limitó a los datos proporcionados en los últimos diez años por el Instituto Dominicano de Evaluación e Investigación de la Calidad Educativa (IDEICE), y abarcó la relevancia de la tecnología educativa, como argumenta Sancho (2022), quien intenta llamar la atención de educadores, académicos y responsables de la toma de decisiones sobre conceptos como *big data*, inteligencia artificial y algoritmos de aprendizaje automático, entre otros.

Se tomaron en cuenta estos años por tratarse del período previo y posterior a la masificación de la tecnología en los procesos didácticos en todas las escuelas del país. Se extrajeron datos relevantes aportados por informantes clave y del propio portal del MINERD. Este estudio es de naturaleza no experimental y descriptiva.

Se realizó un análisis comparativo de los datos. Los resultados se agruparon por temas y se presentaron de forma narrativa, con énfasis en los principales hallazgos y las relaciones entre el uso de la tecnología y el rendimiento académico. Entre las limitaciones de este estudio se encuentra la posibilidad de sesgo de publicación, ya que los datos corresponden al promedio general a escala nacional y no atienden las particularidades de los centros educativos ni las individualidades de los alumnos.

## 3. Resultados

Con el objetivo de evaluar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes al concluir el sistema preuniversitario, República Dominicana aplica las pruebas nacionales. Estas pruebas estandarizadas son un requisito para finalizar el nivel secundario y evalúan las asignaturas de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. La calificación final se compone del promedio de las calificaciones de los últimos cuatro años de cada asignatura, lo cual representa el 70 % de la nota final. El 30 % restante proviene de la calificación obtenida en la prueba misma.

Los resultados muestran que el porcentaje de aprobados en las pruebas nacionales del nivel secundario aumentó al comparar los años 2013 y 2022. En la modalidad académica, el porcentaje de promovidos pasó del 68 % al 80 %, y en la modalidad técnico profesional y de artes, del 77 % al 85 % (MINERD, 2022). A raíz de estos datos, se podría pensar que la integración de las TIC en los procesos didácticos tuvo un impacto positivo, ya que se observa un incremento promedio de diez puntos porcentuales en el número de estudiantes que aprobaron la prueba en la primera convocatoria.

Sin embargo, al analizar las calificaciones obtenidas desde 2013, considerando únicamente la prueba, con un valor máximo de 30 puntos y un mínimo de cero, se encontró que la media general en la asignatura Español fue, en ese año, de 18.10, equivalente al 60 % de los

aprendizajes alcanzados en esa materia. En Matemáticas el resultado fue de 16.27, correspondiente al 54 % de los aprendizajes esperados. Para Ciencias Sociales el promedio fue de 17.37, equivalente al 57.9 %, y en Ciencias Naturales se obtuvo un promedio de 16.63, que representa un 55.43 %.

Las calificaciones obtenidas en el año 2022 fueron de 17.45 en Español (58.16 %, descenso), 17.83 en Matemáticas (59.43 %, ligero ascenso), 18.50 en Ciencias Sociales (61.6 %, ligero ascenso) y 17.70 en Ciencias Naturales (59 %, ligero ascenso).

Los cambios en la calidad de los aprendizajes, ya sea hacia arriba o hacia abajo, se encuentran dentro de los márgenes de error de cualquier medición estandarizada. Esta tendencia se mantuvo constante desde los años 2014 a 2019. Es importante señalar que estas pruebas no se aplicaron en el país durante los años 2020 y 2021 debido a la pandemia de COVID-19 (MINERD, 2020; MINERD, 2021).

#### 4. Discusión y conclusiones

Este breve estudio tuvo como objetivo analizar la calidad de los aprendizajes a raíz de la integración de las TIC en los procesos didácticos en las escuelas de nivel secundario en República Dominicana. Al comparar los resultados de los últimos nueve años, se observa un incremento en la cantidad de estudiantes que aprobaron la prueba estandarizada en las cuatro áreas curriculares evaluadas. Sin embargo, las calificaciones obtenidas no experimentaron una variación considerable. Los niveles de aprendizaje permanecen alrededor del 56 % de lo esperado, lo que evidencia que la integración de las nuevas tecnologías en las escuelas no produjo mejoras significativas en la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

En conclusión, los logros en cuanto a los avances educativos de los estudiantes en República Dominicana han sido nulos, a pesar de los esfuerzos estatales. El MINERD debe realizar una revisión exhaustiva de las estrategias utilizadas en los procesos pedagógicos mediados por la tecnología, en sus escuelas. Es necesario analizar cómo los docentes están utilizando los recursos y las herramientas tecnológicas, para determinar las posibles causas de la problemática abordada en este estudio.

#### 5. Referencias bibliográficas

- Adell, J. (2018). Más allá del instrumentalismo en tecnología educativa. En J. Gimeno (Ed.). *Cambiar los contenidos, cambiar la educación*. Morata. <https://r.issu.edu.do/qiN>
- MINERD. (2004) *Manual Marco Teórico Conceptual de Las Pruebas Nacionales*. <https://r.issu.edu.do/pl>
- MINERD. (2014). Ministerio de Educación. *Informe sobre la situación y evolución de la ejecución presupuestaria 2013*. Santo Domingo, República Dominicana. <https://r.issu.edu.do/F5>
- MINERD. (2020). Ministerio de Educación de la República Dominicana. Portal de Transparencia. <https://r.issu.edu.do/cl>
- MINERD. (2020). Ministerio de Educación de la República Dominicana. Resolución 09-2020 <https://r.issu.edu.do/1R>

- MINERD. (2021). Ministerio de Educación de la República Dominicana. Resolución 04-2021  
<https://r.issu.edu.do/IhW>
- MINERD. (2022). *Estadísticas de Pruebas Nacionales*. <https://siie.minerd.gob.do/publicaciones>
- Munroe, W. (1941). *Encyclopedia of educational research*. New York: MacMillan.
- Sancho Gil, J. (Ed.). (2022). *La inteligencia artificial en educación*. Barcelona: Horsori.  
<https://relatec.unex.es/article/view/4334>
- Serres, M. (2012). Pulgarcita. Fondo de Cultura Económica.  
<https://www.textosenlinea.com.ar/textos/Serres%202013%20-%20Pulgarcita.pdf>
- Torres, P. C., & Cobo, J. K. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación.  
*Educere: Revista Venezolana de Educación*, (68), 31-40. <https://r.issu.edu.do/Bm>
- UNESCO. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. file:///C:/Users/jucar/Downloads/S1801141\_es.pdf