

Políticas educativas TIC como base para la integración efectiva de la tecnología educativa en la práctica pedagógica

Marlvin Wallace Del Rosario

Maestría en tecnología educativa. Universidad Central del Este. San Pedro de Macorís, República Dominicana.

aprendizajeonlinegrupo8@gmail.com

Recibido: 12 dic. 2024

Aceptado: 15 feb. 2025

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo diseñar un plan de acción para mejorar la práctica pedagógica de los docentes del nivel secundario en el Liceo Luis Heriberto Payán a través de la dinamización tecnológica, fundamentado en políticas educativas vigentes. El plan incluyó estrategias como la identificación de recursos tecnológicos, capacitación docente en competencias TIC, la formación de clubes de robótica y el reconocimiento a través del programa "Maestro Integrador del Mes". Estas acciones se basaron en el modelo TPACK, asegurando la alineación con el currículo nacional y promoviendo el aprendizaje significativo mediante el uso de tecnologías emergentes. La investigación utilizó un diseño mixto que combinó métodos cualitativos y cuantitativos, histórico-lógico, y la investigación aplicando entrevistas y encuestas a docentes y gestores del liceo para diagnosticar la ausencia de una política formal de integración TIC y la necesidad de recursos tecnológicos y formación continua. Los hallazgos resaltaron que, aunque el currículo permite la incorporación de TIC, la falta de lineamientos claros en diferentes niveles de gestión dificulta su implementación efectiva. Además, la figura del dinamizador TIC emergió como un actor clave en la mediación tecnológica. El plan de acción diseñado incrementó significativamente el nivel de integración tecnológica y fomentó prácticas pedagógicas innovadoras, destacando la importancia de políticas educativas estructuradas como catalizadores del éxito en la integración de las TIC en el contexto educativo dominicano.

PALABRAS CLAVE: Políticas educativas; Tecnologías de la Información y la Comunicación; Dinamizador TIC; Prácticas pedagógicas innovadoras; Modelos TIC; modelo TPACK

ABSTRACT

ICT Educational Policies: Building Blocks for Effective Integration of Educational Technology into Teaching Practice. This study aimed to design an action plan to improve the pedagogical practices of secondary school teachers at Liceo Luis Heriberto Payán through technological dynamization, based on current educational policies. The plan included strategies such as identifying technological resources, training teachers in ICT competencies, forming robotics clubs, and recognizing achievements through the "Integrator Teacher of the Month" program. These actions were grounded in the TPACK model, ensuring alignment with the national curriculum and promoting meaningful learning through the use of emerging technologies. The research employed a mixed-methods design that combined qualitative and quantitative methods, historical-logical analysis, and involved interviews and surveys with teachers and administrators of the liceo to diagnose the absence of a formal ICT integration policy and the need for technological resources and continuous training. The findings highlighted that, although the curriculum allows for the incorporation of ICT, the lack of clear guidelines at different management levels hinders effective implementation. Additionally, the role of the ICT dynamizer emerged as a key actor in technological mediation. The designed action plan significantly increased the level of technological integration and fostered innovative pedagogical practices, underscoring the importance of structured educational policies as catalysts for success in integrating ICT in the Dominican educational context.

KEYWORDS: Educational policies; Information and Communication Technologies; ICT dynamizer; Innovative pedagogical practices; ICT models; TPACK model.

INTRODUCCIÓN

En el contexto educativo actual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han consolidado como herramientas esenciales para transformar y enriquecer los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su integración efectiva depende, en gran medida, de la existencia de políticas educativas claras y estructuradas que orienten su uso en los centros escolares. Estas políticas no solo establecen lineamientos para la implementación tecnológica, sino que también promueven una cultura institucional que favorece la innovación y la equidad en el acceso a los recursos digitales. En el caso del sistema educativo dominicano, la adopción de las TIC enfrenta

desafíos relacionados con la ausencia de estrategias específicas que conecten el currículo con las necesidades reales de los estudiantes y docentes.

La implementación de las TIC en las aulas trasciende la mera adquisición de equipos tecnológicos. Implica una transformación en las prácticas pedagógicas que debe estar respaldada por políticas que guíen la formación docente, el desarrollo de competencias digitales y la optimización de los recursos tecnológicos disponibles. Estas políticas permiten articular el uso de las TIC con los objetivos educativos, asegurando que su integración no solo responda a las demandas del contexto tecnológico global, sino que también atienda las particularidades locales de cada institución. Sin este marco normativo, la tecnología corre el riesgo de ser utilizada de manera aislada, limitando su impacto potencial en el aprendizaje. Dussen (2015) luego de realizar un análisis profundo en las naciones del MERCOSUR, realiza una crítica sobre cómo las TIC transforman las prácticas pedagógicas, señalando que su integración no siempre conduce a un aprendizaje significativo si no se acompaña de una estrategia pedagógica coherente que debe desprenderse de la formación en TIC al profesorado, y recomienda promover la integración curricular de las TIC en la formación docente de hoy, y crear seminarios y cursos de posgrado en tecnologías educativas.

A partir de la creación de las bases para la actualización curricular, en la República Dominicana se generó un clima favorecedor de la inclusión de nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Tal como lo indica este documento (bases para la revisión y actualización curricular): “Cabe destacar el potencial transformador de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación cuando es aprovechado para la información y la formación de la población, dado que, en nuestro medio, la educación a todos los niveles tiene un desafío ineludible” (pág. 32). Desde esta perspectiva, se indicaba la necesidad de incluir estas innovaciones tecnológicas de manera que permearan todo el currículo actualizado, en la composición de las competencias fundamentales y específicas, tanto como parte de las metodologías activas, las estrategias, y los medios y recursos para el aprendizaje.

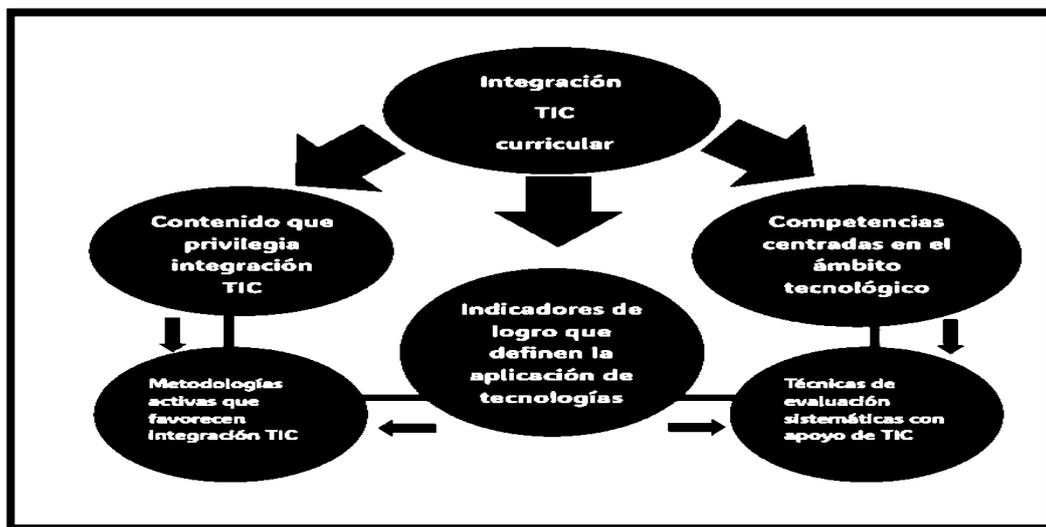


Figura 1. Integración TIC en el currículo dominicano actual

Un informe presentado por EDUCA presenta que, desde la perspectiva de un cuarenta y tres por ciento de los docentes dominicanos, los directores y coordinadores desconocen estrategias para la integración de las TIC, o simplemente no brindan orientaciones ni impulsan a los docentes. Un bajo porcentaje de los centros urbanos cuentan con un plan de integración tecnológica formal. Esto implica que, aunque exista interés en muchas instituciones, solo una minoría está implementando un enfoque estructurado que permita una integración efectiva de las TIC (UNESCO; EDUCA, 2023).

A partir de los resultados del informe de EDUCA, está claro que en caso de las mejores intenciones en lo que respecta a la integración TIC, los equipos de gestión en un alto porcentaje no tienen idea de cómo realizar de manera efectiva dicha integración. Esto es, en el mejor de los casos. En el caso de los centros educativos, deben existir planes de mejora que se diseñen al junto del proyecto educativo de centro y que sean especialmente sensibles de insertar un plan de acción que oriente de manera significativa la operatividad de la incorporación de las TIC. Además, los planes de acción brindan claridad en la distribución de tareas y responsabilidades, optimizando el tiempo y los recursos.

Al establecer metas específicas y formular estrategias concretas, los docentes y demás actores educativos pueden coordinarse de manera más efectiva, asegurando que el uso de las TIC no solo sea una incorporación técnica, sino también una herramienta pedagógica que favorezca el aprendizaje (Meza, 2011).

Al integrar las TIC en la educación, existe el riesgo de caer en dos extremos: por un lado el tecnocentrismo, esto es, sobrevalorar la tecnología en sí misma y perder de vista los objetivos pedagógicos; por otro, el logocentrismo, que no es más que limitarse a trasladar las prácticas tradicionales a un entorno virtual sin aprovechar las verdaderas potencialidades de las herramientas digitales. Para evitar estos extremos, es fundamental diseñar cuidadosamente los programas educativos, definiendo claramente los objetivos de aprendizaje y seleccionando las tecnologías más adecuadas para alcanzarlos (Mao, 2008). Es decir, los planes de acción para la integración de las TIC en las escuelas se constituyen en herramientas indispensables para alinear los esfuerzos de todos los actores educativos. De esta manera las estrategias se encuentran dirigidas y guiadas hacia un norte que favorece el proceso pedagógico, y en general a todo el proceso educativo visto desde la gestión administrativa. Tal como lo explican Vanderlinde, Aesaert, & Van Braak, (2014) “el proceso de integración de las TIC en el aula no es un fenómeno individual a nivel docente sino un fenómeno social a nivel de escuela. Las principales diferencias encontradas entre los centros se deben a la idiosincrasia de la escuela.”

La integración de las TIC en la educación a nivel de centro educativo requiere metodologías formales que permitan su implementación de manera estructurada y efectiva en la escuela. Hoy en día existen varios modelos que se sugieren para el equipo de gestión de centro con el fin de integrar de manera efectiva la tecnología. Es necesaria la intervención oportuna para alcanzar estos objetivos. Para esto se sugieren dos herramientas que permiten la puesta en función de estos modelos: los planes de mejora y los planes de acción. Un plan de mejora se define como un proceso sistemático y continuo que busca identificar y corregir deficiencias en una organización o proceso. Según Deming (1982) uno de los pioneros en la gestión de calidad, la mejora continua debe ser un objetivo constante para todas las organizaciones, implicando un compromiso a largo plazo con la calidad. Por otro lado, Pérez y García (2015) definen plan de acción como un instrumento de planificación que detalla las actividades, responsables, recursos y tiempos necesarios para cumplir con los objetivos planteados.

Las diferencias entre el plan de mejora y el plan de acción son pocas, y se refieren casi en su mayoría a el tiempo consagrado a cada uno. Mientras el plan de mejora está orientado a un largo plazo, el de acción es más corto y conciso y se enfoca en actividades puntuales dentro un marco de tiempo relativamente reducido. Podríamos afirmar que el plan de acción se circunscribe dentro de un plan de mejora aunque no siempre. Ambos planes son esenciales para lograr una mejora continua.

Plan de mejora	Plan de acción
<p>Objetivo: Su propósito es identificar y corregir deficiencias o áreas de oportunidad dentro de una organización o proceso. Busca la mejora continua y sostenida.</p> <p>Enfoque a largo plazo: Su objetivo principal es identificar problemas o áreas de oportunidad en un sistema, proceso o producto y establecer estrategias para resolverlos de manera sostenible.</p>	<p>Objetivo: Su propósito es detallar los pasos específicos necesarios para alcanzar un objetivo particular. Es más concreto y orientado a la ejecución de tareas específicas.</p> <p>Enfoque a corto plazo: Se deriva del plan de mejora y detalla las acciones específicas que se llevarán a cabo para alcanzar los objetivos establecidos.</p>

<p>Visión general: Se centra en definir los objetivos generales de mejora, las causas raíz de los problemas y las posibles soluciones.</p> <p>Marco estratégico: Sirve como guía para orientar las acciones a largo plazo y establecer un rumbo claro hacia la mejora continua.</p> <p>Plan de mejora</p>	<p>Operativo: Contiene tareas concretas, responsables, plazos y recursos asignados.</p> <p>Implementación: Es el documento que guía la ejecución de las estrategias definidas en el plan de mejora.</p> <p>Plan de acción</p>
---	---

Tabla 1: Diferencias y relaciones entre plan de mejora y plan de acción

Lo ideal es que los planes de acción (o mejora) elaborados puedan tener sustento en estos modelos que han sido desarrollados y aplicado con éxito. Esta selección debe realizarse de manera rigurosa, tomando en cuenta el contexto social de cada centro educativo, y los recursos disponibles. Estos modelos determinan de alguna forma, las herramientas tecnológicas y digitales, los recursos tanto de software como de hardware que se han de seleccionar para su uso en el aula con intención pedagógica.

Entre estos modelos tenemos:

- **Modelo SAMR (Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición):** este modelo, desarrollado por el Dr. Ruben Puentedura, ayuda a los docentes a evaluar y transformar sus prácticas pedagógicas mediante el uso de las TIC en cuatro niveles (García-Utrera, Figueroa-Rodríguez, & Esquivel-Gómez, 2014).
- **El modelo TPACK:** que engloba el conocimiento tecnológico, pedagógico y del contenido, es fundamental para integrar las tecnologías digitales en la educación. Gracias a este modelo, docentes y estudiantes pueden acceder a una amplia variedad de recursos digitales interactivos que enriquecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, tal como lo demuestran investigaciones recientes (Bonifacio, Escobar & Mendoza; citando a Cejas, Fajardo y varios autores).
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) con TIC:** las TIC se han convertido en herramientas indispensables en el Aprendizaje Basado en Proyectos. Al utilizar estas tecnologías para investigar, comunicar y presentar sus proyectos, los estudiantes no solo adquieren conocimientos específicos, sino que también desarrollan habilidades del siglo XXI como el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración.
- **Flipped Classroom (Aula Invertida):** El aula invertida revoluciona el modelo tradicional de enseñanza al intercambiar los roles del estudiante y el profesor. Lo que antes se aprendía en clase, ahora se explora de manera autónoma fuera de ella, utilizando recursos digitales. En cambio, el tiempo en el aula se dedica a la aplicación práctica de los conocimientos a través de actividades colaborativas y resolución de problemas (Talbert, 2012).
- **Modelo de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA):** este modelo plantea el uso de TIC para crear un entorno de aprendizaje inclusivo, considerando diferentes estilos de aprendizaje. Las TIC permiten ofrecer múltiples medios de representación, acción y expresión, lo que ayuda a que los contenidos se adapten a las necesidades de cada estudiante (Balladares, y otros, 2024).
- **Modelo de estrategias de Gamificación:** la gamificación, que utiliza elementos propios de los juegos, ha revolucionado la educación al hacer que el aprendizaje sea más divertido y motivador. Gracias a las TIC, los estudiantes pueden acumular puntos, alcanzar logros y superar desafíos, lo que aumenta significativamente su compromiso y participación en las actividades escolares. Como lo explica (Werbach & Hunter, 2012)

La integración de las TIC en la educación latinoamericana de manera estructurada y sistemática ha generado la necesidad de figuras como el dinamizador TIC. Estos profesionales son esenciales para modernizar las prácticas docentes y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje a través del uso de herramientas tecnológicas.

El dinamizador TIC en América Latina es un agente clave en la promoción del uso pedagógico de las tecnologías en los centros educativos. Sus funciones abarcan desde la capacitación técnica y didáctica de los docentes hasta

el acompañamiento en la implementación de proyectos educativos basados en TIC. La razón de esto es que es aceptado hoy por la comunidad educativa que la velocidad y el avance de las integraciones tecnológicas excede la capacidad docente de asimilación constituyéndose en un desafío abierto para los profesores (Pedro Hepp K, 2017). Se acepta que la tecnología y las corrientes pedagógicas modernas son aliados en nuevos modelos que permiten la flexibilidad, personalización, adaptabilidad de la enseñanza.

En el nuevo manual de centro educativo de la República Dominicana se definen las principales funciones del dinamizador de centro las cuales son (MINERD, 2023):

- Promover el uso oportuno de las TIC en el centro.
- Brindar soporte al centro educativo de que los equipos tecnológicos se encuentren funcionando correctamente.
- Asesorar a los maestros en la incorporación de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza.
- Capacitar a los maestros y equipo del centro en el desarrollo de competencias digitales (MINERD, 2023).

Luego de una década, existen los lineamientos que permiten definir de manera clara y por vía institucional la labor de los dinamizadores TIC, oficializando también el término dentro del espacio educativo de la República Dominicana. Como puede observarse dentro de las funciones, se necesitan conocimientos de informática, pero también de pedagogía para asesorar a los maestros en la incorporación de los recursos tecnológicos en el acto pedagógico.

Existe una cantidad muy diversa de herramientas para integrar tecnologías digitales al aula y a todo el proceso pedagógico, incluso, a todo el proceso educativo dentro de la escuela. Es deber del equipo de gestión diseñar, escoger, delimitar las herramientas de acuerdo con la realidad del centro educativo. A partir de aquí, de una política educativa singular del centro es desde donde la inclusión puede ejecutarse con éxito.

- La inteligencia artificial es una herramienta que existe desde hace décadas, pero el lanzamiento comercial de los chatbots generativos han permitido que su uso se haya generalizado de una manera sin precedentes (Jara & Ochoa, 2020).
- El Blended Learning promueve la autonomía y la colaboración, lo que resulta esencial para los modelos de educación inclusiva y adaptable en el siglo XXI. Esta tecnología aprovecha los entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y las virtudes del aula tradicional extrayendo lo mejor de ambas (Ramírez-Sosa & Peña-Estrada, 2022).
- Robótica Educativa: Aunque menos extendida que las dos anteriores, la robótica educativa es disruptiva por el desarrollo de competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en niveles educativos básicos y medios. Permite a los estudiantes experimentar con tecnología avanzada desde una edad temprana, cultivando habilidades técnicas y analíticas críticas para el entorno laboral futuro.

A partir de los elementos presentados y descritos con amplitud hasta ahora, se visualiza un sendero de conceptos que se relacionan para que la actividad educativa sea permeada por la tecnología de manera consistente, y con un sentido pedagógico que conlleve al conocimiento relevante que necesitan los estudiantes en aras de tener el perfil esperado. Podemos resaltar la integración TIC relacionada con las políticas educativas, las herramientas TIC, y los roles que han de desempeñar los actores de la escuela (ver figura).

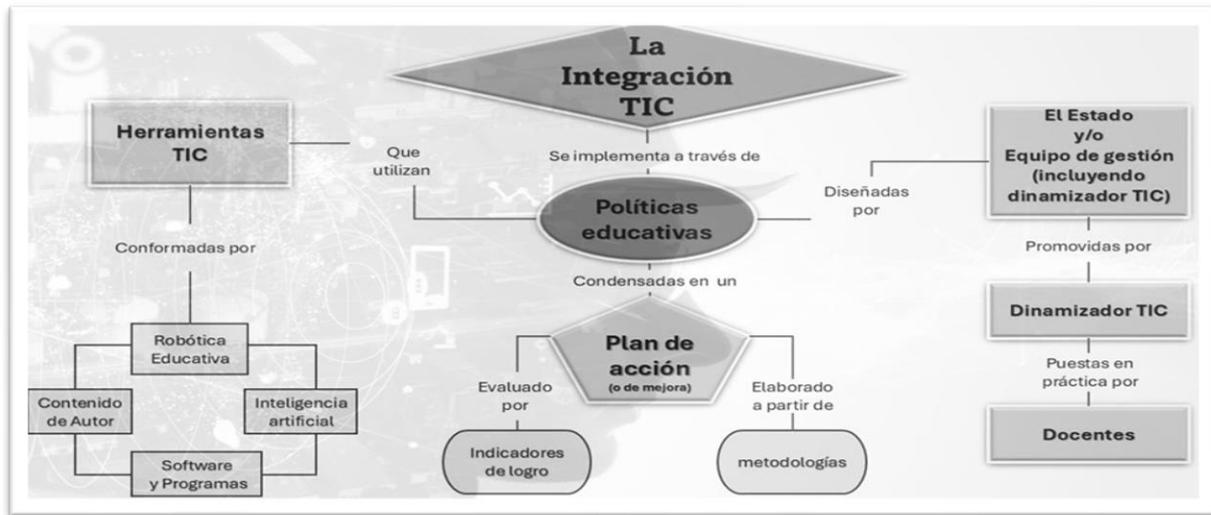


Figura 2: Mapa conceptual sobre la integración TI

METODOLOGÍA

Tipo y diseño.

La investigación desarrollada adoptó un enfoque mixto, integrando tanto aspectos cualitativos como cuantitativos para ofrecer una visión comprensiva del fenómeno estudiado. Este diseño mixto se seleccionó para abordar de manera complementaria las percepciones del equipo de gestión sobre la integración de las TIC y los datos objetivos relacionados con su implementación en el aula. El tipo de estudio fue descriptivo y correlacional. El diseño fue no experimental y transversal, ya que los datos se recolectaron en un único momento temporal.

Período y lugar de desarrollo de la investigación.

La investigación se llevó a cabo durante el año lectivo 2024-2025 en el Politécnico Luis Heriberto Payán, ubicado en el municipio de Villa Hermosa, provincia La Romana, República Dominicana. Este centro educativo fue seleccionado por ser el primero en implementar una modalidad técnico-profesional en la región, ofreciendo una estructura idónea para analizar la integración de las TIC en un entorno educativo diversificado

Universo y muestra.

La población estudiada incluyó a la comunidad educativa del Politécnico Luis Heriberto Payán: 640 estudiantes, 45 docentes (25 de materias académicas y 20 del módulo técnico-profesional) y 11 miembros del equipo de gestión. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo probabilístico aleatorio simple, incluyendo 21 docentes y cuatro miembros del equipo de gestión que cumplieran criterios específicos, como haber recibido capacitación en TIC y contar con equipos tecnológicos funcionales. El nivel de confianza fue del 99%, con un margen de error del 1%.

Procedimientos e instrumentos de recolección de información.

Se aplicaron los siguientes métodos científicos para la recolección de información:

- Revisión documental: Para establecer una base teórica sólida sobre el dinamizador TIC y la integración de las TIC.
- Entrevistas estructuradas: Aplicadas al equipo de gestión para conocer sus percepciones sobre las políticas educativas y las TIC.

- Encuestas: Dirigidas a los docentes mediante formularios en línea, con preguntas cerradas y de selección múltiple.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejaron una necesidad significativa de políticas educativas claras y efectivas para guiar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el centro educativo. En términos generales, el análisis mostró que:

- **Sobre la existencia de una política de Inclusión TIC en el Centro Educativo:**

Un 58% de los docentes afirmó conocer de manera general la política de inclusión TIC del centro, mientras que un 26% la conocía en detalle. Sin embargo, un 16% señaló no estar familiarizado con ella o desconocer su existencia, lo que indicó una falta de comunicación y alineación sobre las directrices establecidas.

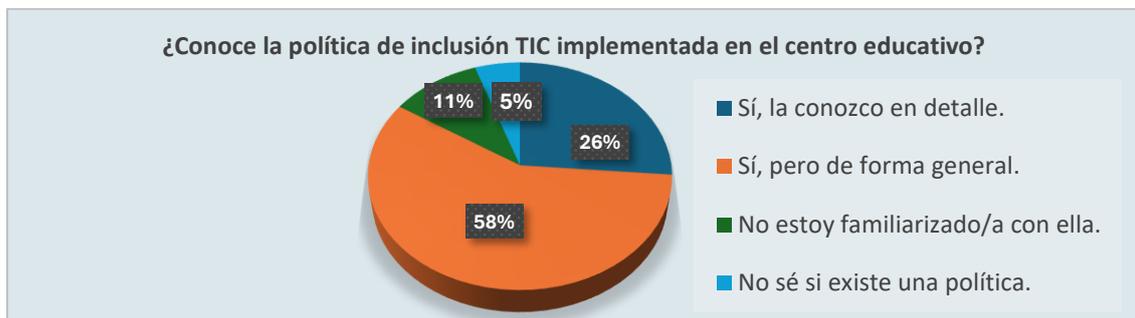


Figura 3. Política de inclusión TIC del centro según docentes

Esto concuerda con las respuestas a la entrevista realizada al equipo de gestión, aunque este se mostró escéptico sobre la existencia de una política de integración TIC en el centro educativo. En general, la existencia o no de una política de integración TIC resulta desconocida o conocida de manera general por los docentes y el equipo de gestión. Para un setenta y seis por ciento de los docentes la política de inclusión TIC necesita ser revisada y ajustada, si es que esta existe:



Figura 4. Consideración docente sobre la política de inclusión TIC en el centro educativo

- **Sobre el rol del Dinamizador TIC:**

Un 72% de los docentes valoró la función del dinamizador TIC y consideró su rol importante. Sin embargo, el 28% restante mencionó que su rol debía redefinirse o que desconocían su función, evidenciando la necesidad de mayor claridad en las responsabilidades y apoyo hacia esta figura clave.

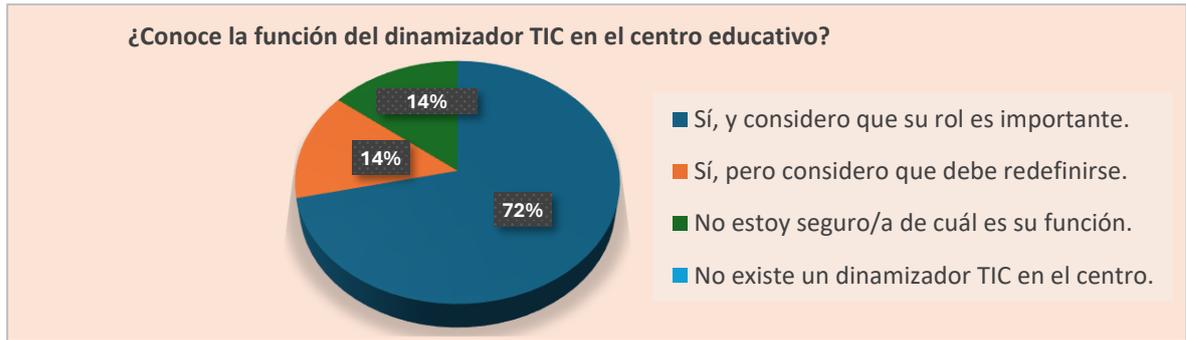


Figura 5. Sobre la función del dinamizador en el centro educativo

Los docentes consideraron que el rol del dinamizador debe recibir más apoyo a pesar de que resaltaron que este recibe soporte



Figura 6. Sobre el apoyo al dinamizador TIC de parte del equipo de gestión y los docentes

• **Retos para la Integración TIC:**

La falta de recursos tecnológicos (67%) y de formación docente (19%) fueron los principales retos identificados por los docentes para integrar las TIC en su práctica pedagógica (ver figura), lo que subrayó la importancia de fortalecer estos aspectos:

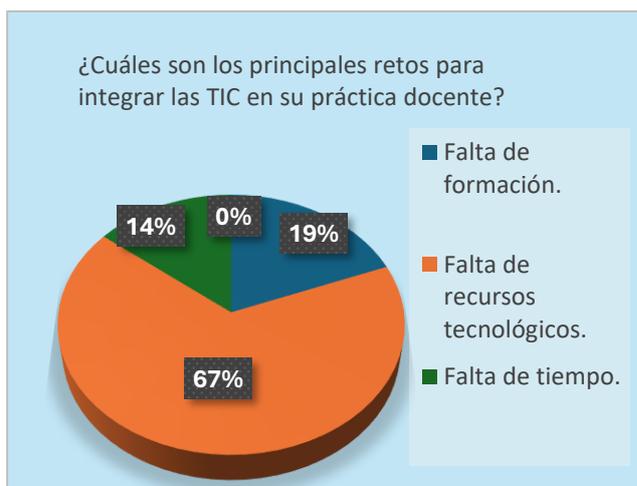


Figura 7. Percepción docente sobre los principales retos para integrar TIC



Figura 8. Tipo de recurso más utilizado por los docentes

Los resultados de estas preguntas y respuestas son interesantes. Al comparar ambos gráficos (figuras 7 y 8 respectivamente) pudimos constatar que mientras los docentes entendían que la falta de recursos tecnológicos

era el principal reto para integrar las TIC en la práctica docente, simultáneamente basaron su integración en el uso de proyector y computadora.

Estas respuestas evidencian claramente el riesgo que existe en la implementación de tecnologías educativas sin una meta o norte específico, generando un posible tecnocentrismo. Sobre este aspecto, más de la mitad de los docentes consultados desconoce las metas de integración tecnológica del centro educativo algo que muestra la tabla:

Respuestas	Sí, y son realistas.	Sí, pero son poco prácticas.	No, pero sería importante incluirlas.	No lo sé.
Frecuencia	10	7	0	4
Total				21

Tabla 2: ¿Conoce las metas de integración TIC del centro?

Sin duda alguna, la visión general de todo el equipo educativo consultado denota que aún se necesitan más recursos y herramientas estructurales, pero la falta de política educativa bien definida incide directamente en la función del dinamizador TIC, la cual necesita ser redefinida a la luz de las normativas y leyes que regulan su figura en el sistema educativo dominicano. A partir de esta evidencia analizada, es obvio que se debe continuar la formación de los docentes, pero esto no tendrá el impacto necesario si no está enfocado por un plan estratégico que permita innovar en materia tecnoeducativa, para alcanzar mayores niveles de conocimiento relevante en los estudiantes.

A partir de estos resultados se procedió a la implementación de un plan de acción que utilizara el modelo T-PACK para guiar la implementación de la integración TIC. Este plan fue diseñado con el objetivo general de mejorar la práctica pedagógica de los docentes del nivel secundario en el Liceo Luis Heriberto Payán a través de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) empleando el modelo TPACK. Este plan estructurado abarcó una serie de acciones estratégicas enfocadas en la identificación de recursos, la formación docente, la integración de herramientas tecnológicas en la práctica educativa, y el fortalecimiento del rol del dinamizador TIC.

Acciones Principales del Plan:

líneas de acción	Descripción
Línea de acción 1 (Acc1)	Identificación de los recursos tecnológicos disponibles
Línea de acción 2 (Acc2)	Solicitud de equipos
Línea de acción 3 (Acc3)	Identificación de competencias y Capacitación a docentes en el uso de herramientas TIC
Línea de acción 4 (Acc4)	Capacitación para docentes en uso de TIC efectiva en el aula
Línea de acción 5 (Acc5)	Formación del club de robótica
Línea de acción 6 (Acc6)	Creación del programa: el maestro integrador del mes
Línea de acción (Acc7)	Evaluación del plan de acción

Tabla 3: Línea de acciones para el plan

Duración y Cronograma:

El plan de acción se desarrolló desde agosto hasta diciembre de 2024. El cronograma incluyó acciones mensuales específicas y actividades formativas progresivas, como talleres y tutorías, para garantizar la implementación y el seguimiento adecuados.

Se procedió con la implementación del plan de acción en el centro educativo, asegurando un monitoreo continuo de las actividades para evaluar su efectividad. Se procuró documentar las experiencias y resultados obtenidos, con el fin de replicar este modelo en otros contextos similares y contribuir al desarrollo de prácticas educativas sostenibles e innovadoras mediadas por TIC. Tal como lo indica el diagrama de Gantt, se realizó el inventario para determinar los equipos necesarios. Luego se inició con la parte formativa que incluyó los grupos pedagógicos

(ver anexo número 2,3), los talleres y las tutorías. Luego de estas capacitaciones, y con la creación del programa el maestro integrador del mes que reconocía al docente que más integraciones tuviera, los docentes integraron la tecnología utilizando la metodología T-pack en su práctica pedagógica, y esto se pudo evidenciar en las semanas subsiguientes a la implementación del plan de acción.

Los docentes expresaron a través de encuestas la satisfacción con los grupos pedagógicos, los talleres. El equipo de gestión también valoró de manera positiva el impacto del plan de acción, al constatar como las integraciones TIC fueron en ascenso en esos meses, validando la calidad de esas integraciones y reconociendo la necesidad de continuar implementando este plan, así como la necesidad de determinar una política integral TIC en el centro.

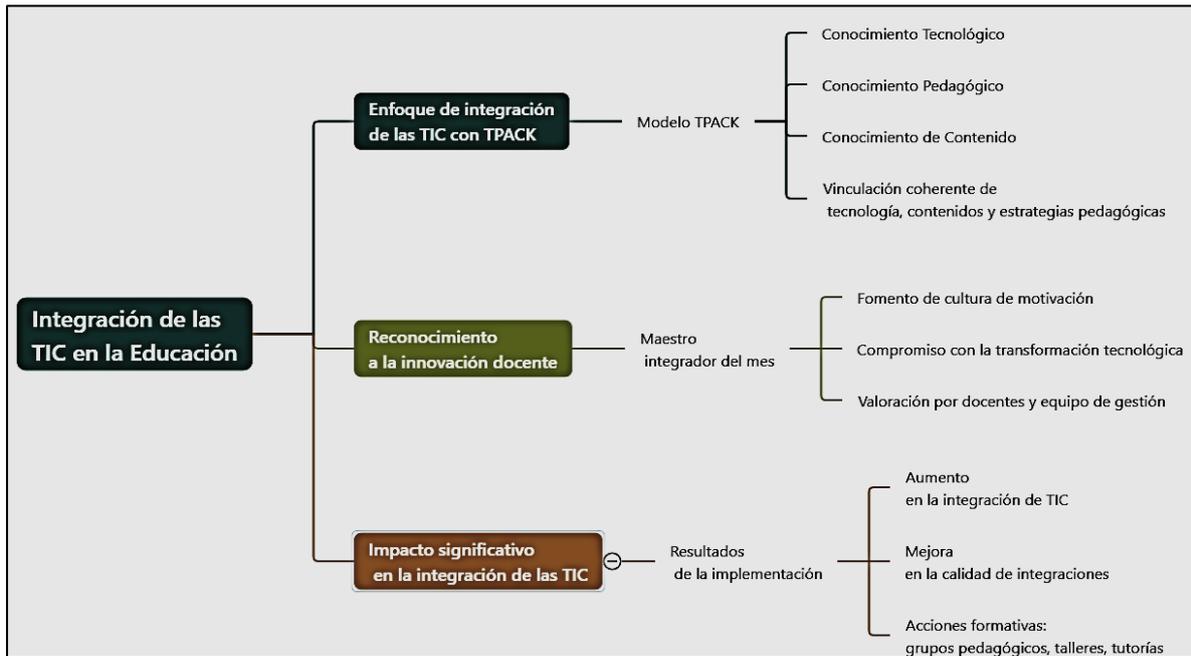


Figura 9. Mapa mental de los resultados de la aplicación del plan de acción

La figura 9 muestra el proceso de aplicación del plan de acción diseñado, así como los resultados alcanzados a partir de la implementación del modelo TPACK.

Los resultados obtenidos tras la implementación del plan evidencian un impacto significativo. Las acciones formativas lograron no solo aumentar la integración de las TIC en las aulas, sino también mejorar la calidad de dichas integraciones mediante la metodología TPACK. Este enfoque permitió a los docentes no solo incorporar tecnología en sus lecciones, sino también vincularla de manera coherente con los contenidos y estrategias pedagógicas. El reconocimiento al "maestro integrador del mes" fomentó una cultura de motivación y compromiso con la transformación tecnológica en el centro educativo, una acción que fue altamente valorada tanto por los docentes como por el equipo de gestión.

Conclusiones

los hallazgos del diagnóstico inicial evidenciaron la ausencia de una política formal de integración TIC, junto con una insuficiencia percibida en los recursos tecnológicos y una falta de claridad en las competencias digitales docentes. Esta ausencia de política definida es una debilidad que podría extenderse más allá del centro educativo. Este análisis subraya la necesidad de estrategias estructuradas, como el plan de acción implementado, para superar estas barreras y generar prácticas educativas innovadoras.

Se pudo constatar a partir de la revisión documental exhaustiva que el currículo dominicano vigente favorece la integración de la tecnología educativa a través de todas las áreas y componentes de este, permitiendo así que a través de políticas educativas coordinadas y orientadas se proceda a la aplicación de metodologías modernas

para alcanzar el aprendizaje significativo en las cohortes de hoy pertenecientes a la sociedad del conocimiento en búsqueda del aprendizaje significativo. Además la investigación permitió identificar y actualizar el rol del dinamizador TIC en el entorno educativo, destacándolo como un mediador clave entre las políticas institucionales y la práctica pedagógica. Este enfoque reforzó la importancia de un liderazgo claro y accesible para promover el uso sistemático de las TIC en las diferentes áreas de estudio. Su función aún puede ser detallada más para acercarlo al campo pedagógico a la luz de las políticas estatales existentes con respecto a tecnología educativa.

La aplicación de un plan de acción generó altos niveles de satisfacción docente, evidenciados en las encuestas realizadas tras su implementación. Además, el nivel de integración de las TIC aumentó significativamente, acompañado de un uso más diverso y efectivo de los recursos tecnológicos disponibles, lo que demuestra su aplicabilidad y pertinencia en el contexto escolar. La mejora en la práctica pedagógica se reflejó en el impacto positivo en los resultados académicos de los estudiantes, atribuible a la metodología TPACK y al reconocimiento de buenas prácticas como el programa "Maestro Integrador del Mes". Estas acciones no solo fomentaron la motivación docente, sino que también crearon un modelo replicable para otras instituciones educativas. Demostró además que la integración TIC que obedece a líneas metodológicas claras establecidas a partir de políticas educativas estructuradas resulta en una implementación más efectiva y documentada, que produce satisfacción docente y conocimiento relevante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balladares, G. E., Caiza, N. E., Pilaguano, S. M., Viteri, G. A., Córdova, A. A., & Singo, A. M. (Enero-febrero de 2024). Las TIC en la Educación Inclusiva: Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). *Ciencia Latina internacional*, 8(1).
2. Deming, W. E. (1982). *Out of Crisis*. MIT Press.
3. Dussen, I. (2015). *La incorporación de TIC en la formación docente en países de Mercosur*. Buenos Aires: Teseo.
4. García-Utrera, L., Figueroa-Rodríguez, S., & Esquivel-Gómez, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México: DSAE-Universidad Veracruzana.
5. Jara, I., & Ochoa, J. M. (2020). *Usos y efectos de la inteligencia artificial en educación*. Recuperado el 23 de diciembre de 2024, de <https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV331012022134652.pdf>
6. Mao, R. E. (2008). Hacia un modelo integrador en el uso de las TIC en la educación a distancia. Apuntes y comentarios desde la investigación y la experiencia. *Revista de Investigación*, 15-31. Recuperado el 7 de noviembre de 2024, de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140380001.pdf>
7. Meza, M. I. (2011). El proyecto educativo integral comunitario: un instrumento para la promoción de la participación del docente. *Investigación y postgrado*, 129-154. Recuperado el 7 de noviembre de 2024, de https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872011000100006
8. MINERD. (2023). *Manual operativo de centro educativo publico*. Santo Domingo: MINED.
9. Pedro Hepp K, M. P. (2017). *Desafíos para la integración de las TIC en las escuelas: Implicaciones para el liderazgo educativo*. Chile: Centro de liderazgo para la mejora escolar.
10. Pérez, J., & García, M. (2015). *Gestión y planificación estratégica en las organizaciones*. Madrid: Editorial Síntesis.
11. Ramírez-Sosa, M. A., & Peña-Estrada, C. C. (2022). B-learning para Mejorar el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje. *Revista tecnológica educativa-docentes 2.0*, 15(2), 5-16. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v15i2.309>
12. Talbert, R. (2012). Inverting the Linear Algebra Classroom. *Primus*, 24(5), 361-374. doi:10.1080/10511970.2014.883457
13. UNESCO; EDUCA. (30 de Octubre de 2023). *Competencias digitales de los docentes dominicanos: un estudio exploratorio*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2024, de Educa: https://educa.org.do/wp-content/uploads/2024/01/PPT_UNESCO_Competiciones-Digitales-Docentes_30oct23-1.pdf
14. Vanderlinde, R., Aesaert, K., & Van Braak, J. (2014). Institutionalised ICT use in primary education: A multilevel analysis. *Computers & Education*, 72, 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.007>
15. Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.