



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), Noviembre-Diciembre 2025,
Volumen 9, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6

TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y POLÍTICAS EDUCATIVAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EL CASO DEL CENTRO DE ATENCIÓN TUTORIAL KENNEDY EN COLOMBIA

**DIGITAL TRANSFORMATION AND
EDUCATIONAL POLICIES IN HIGHER EDUCATION:
THE CASE OF THE KENNEDY TUTORIAL CARE
CENTER IN COLOMBIA**

Hazel Paola Flórez Mena

Universidad del Tolima, Colombia

Gian Pool Brand Rojas

Universidad del Tolima, Colombia

Doriela Noreyda Flórez Mena

Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.21051

Transformación Digital y Políticas Educativas en la Educación Superior: el Caso del Centro de Atención Tutorial Kennedy en Colombia

Hazel Paola Flórez Mena¹hazelpaola@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0000-6870-5144>Universidad del Tolima
Colombia**Gian Pool Brand Rojas**brandgianpool@gmail.com<https://orcid.org/0000-0001-8798-1603>Universidad del Tolima
Colombia**Doriela Noreyda Flórez Mena**noreydafllorez@gmail.com<https://orcid.org/0009-0001-0591-0500>Corporación Universitaria Minuto de Dios
Colombia

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el diseño de políticas y estrategias educativas en la educación superior, tomando como caso el Centro de Atención Tutorial (CAT) Kennedy de la Universidad del Tolima en Colombia. Se desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo y diseño convergente entre agosto de 2020 y abril de 2023. La población estuvo compuesta por 126 docentes y cinco administrativos, de la cual se seleccionó una muestra de 70 docentes y cinco funcionarios. Se aplicó una encuesta estructurada que indagó sobre el uso de las TIC antes, durante y después de la pandemia del Covid-19, así como sobre su integración en los modelos pedagógicos híbridos. Los resultados muestran que el 86 % de los docentes manifestó limitaciones en el acceso o manejo de herramientas digitales, aunque la mayoría reconoció beneficios en la gestión académica y administrativa, destacando plataformas como Classroom, Moodle, Teams y Google Drive. Se evidenció que las TIC favorecen el aprendizaje autónomo, la interacción docente-estudiante y la optimización de procesos administrativos. Se concluye que el CAT Kennedy requiere una transformación digital integral que incluya capacitación docente, fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la digitalización de procesos administrativos, con el fin de consolidar modelos híbridos de enseñanza y asegurar la pertinencia de la institución en la educación superior del siglo XXI.

Palabras clave: gestión académica, herramientas tecnológicas en educación superior, modelo híbrido, política educativa, transformación digital

¹ Autor principal.

Correspondencia: hazelpaola@hotmail.com

Digital Transformation and Educational Policies in Higher Education: The Case of the Kennedy Tutorial Care Center in Colombia

ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the impact of Information and Communication Technologies (ICT) on the design of educational policies and strategies in higher education, focusing on the case of the Kennedy Tutorial Care Center (CAT) at the University of Tolima in Colombia. A mixed-methods research with a convergent design was conducted between August 2020 and April 2023. The study population consisted of 126 teachers and five administrative staff, from which a sample of 70 teachers and five officials was selected. A structured survey was applied to examine the use of ICT before, during, and after the Covid-19 pandemic, as well as their integration into hybrid pedagogical models. The results show that 86% of teachers reported limitations in access to or management of digital tools, although most of them acknowledged benefits in academic and administrative management. Frequently used platforms included Classroom, Moodle, Teams, and Google Drive. Findings highlight that ICT foster autonomous learning, enhance teacher-student interaction, and optimize administrative processes. It is training, strengthening of technological infrastructure, and the digitalization of administrative processes, in order to consolidate concluded that the CAT Kennedy requires a comprehensive digital transformation that includes teacher hybrid teaching models and ensure the relevance of the institution in higher education in the 21st century.

Keywords: academic management, technological tools in higher education, hybrid model, educational policy, digital transformation

*Artículo recibido 20 octubre 2025
Aceptado para publicación: 15 noviembre 2025*



INTRODUCCIÓN

La pandemia provocada por el Covid-19 representó un punto de inflexión en la historia de la humanidad y, particularmente, en la educación. La crisis sanitaria obligó a transformar de manera abrupta los sistemas y procesos de enseñanza-aprendizaje, forzando a las instituciones, independientemente de su grado de preparación, a implementar prácticas mediadas por tecnologías digitales. Esta transición acelerada puso en evidencia no solo el potencial de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sino también las profundas brechas en el acceso, uso y apropiación de estas por parte de instituciones, docentes y estudiantes. El escenario pospandémico, en consecuencia, ha consolidado la transformación digital como una necesidad prioritaria, cuyo valor añadido radica en la promoción de la interacción, la innovación y la mejora continua en la educación y en su gestión administrativa y académica (Cuevas et al., 2022; Pedró, 2020).

En este contexto, la educación superior se convirtió en uno de los sectores más desafiados y, a la vez, con mayor potencial de innovación. Las universidades y centros tutoriales se vieron en la obligación de generar nuevas modalidades de enseñanza que garantizaran la continuidad de los procesos formativos, transitando hacia modelos híbridos o flexibles que integraran recursos presenciales y virtuales (Garrison & Kanuka, 2004). Esta transformación puso en primer plano la necesidad de concebir las TIC no como simples instrumentos auxiliares, sino como recursos estratégicos que permiten diseñar políticas y estrategias educativas acordes con las demandas del siglo XXI (Collis & Moonen, 2011).

La evidencia internacional muestra que la falta de adaptación tecnológica en los sistemas educativos puede ampliar las brechas estructurales y profundizar las desigualdades. En América Latina, diversos informes han advertido que la pasividad institucional frente a la digitalización limita tanto la equidad como la calidad de los procesos formativos (Grupo Banco Mundial, 2020). En Colombia, a pesar de los avances normativos y de infraestructura, la educación superior aún enfrenta retos sustanciales: muchas instituciones han logrado incorporar plataformas de aprendizaje en sus procesos académicos, pero la migración completa de los procedimientos administrativos sigue rezagada.

La sobrecarga de datos, la fragmentación de sistemas y la insuficiente capacitación del capital humano impiden una gestión eficiente, lo que mantiene prácticas manuales poco sostenibles (Recalde et al., 2023; Rico, 2016).



El reto es doble. Por un lado, se requiere consolidar un modelo pedagógico que integre el potencial de las TIC en estrategias activas de aprendizaje; por otro, se hace imprescindible fortalecer la gestión administrativa y directiva mediante procesos digitales que garanticen eficiencia, transparencia y sostenibilidad institucional. En ambos ámbitos, el aprovechamiento estratégico de las TIC demanda la construcción de una infraestructura tecnológica robusta y el desarrollo de competencias digitales en docentes, administrativos y estudiantes. La ausencia de estas condiciones no solo dificulta el aprendizaje, sino que compromete la productividad, la innovación y la capacidad de respuesta de las universidades frente a las demandas sociales y laborales actuales (Bravo & Avilés, 2020).

Diversos estudios confirman el impacto de las TIC en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y gestión universitaria. Por ejemplo, Bravo y Avilés (2020) enfatizan que la gestión educativa, cuando se sustenta en procesos administrativos rigurosos y en el uso estratégico de las tecnologías, permite alcanzar una educación de calidad en menor tiempo y a menores costos. En la misma línea, Burbano et al. (2021) destacan que la implementación de recursos digitales en la enseñanza fomenta la accesibilidad, la personalización del aprendizaje y la interacción entre estudiantes y docentes, factores asociados a mejores resultados académicos y mayor satisfacción estudiantil. Estos hallazgos corroboran que la incorporación de las TIC debe abordarse no solo como un soporte técnico, sino como un eje estratégico en las políticas educativas.

El presente estudio se centra en el caso del Centro de Atención Tutorial (CAT) Kennedy, adscrito al Instituto de Educación a Distancia (IDEAD) de la Universidad del Tolima en Colombia. Esta unidad académica, en respuesta a la pandemia, implementó un modelo híbrido de enseñanza que combina encuentros presenciales con actividades mediadas por plataformas digitales, con el objetivo de articular las ventajas de ambos escenarios y ofrecer una experiencia educativa más flexible y efectiva.

Este modelo, además de responder a las exigencias coyunturales de la crisis, plantea la necesidad de revisar las estrategias institucionales de gestión académica y administrativa, así como las políticas de capacitación y actualización docente. En consonancia con este propósito, la investigación tuvo como objetivo principal analizar cómo cualificar los procesos de migración de funciones administrativas, directivas y académicas mediante la implementación de estrategias basadas en TIC que respondan a los



cambios actuales de la educación superior. Para ello, se planteó un análisis en torno a tres variables clave:

- Gestión administrativa, entendida como un proceso orientado a optimizar recursos y garantizar calidad en los servicios institucionales, bajo modelos de gestión eficientes y sostenibles (García et al., 2012; Rico, 2016).
- Uso de las TIC en la gestión académica y administrativa, que abarca tanto la transformación institucional como la integración pedagógica de recursos digitales (Collis & Moonen, 2011; Palloff & Pratt, 2003).
- Gestión académica en modelos híbridos, operacionalizada a través de metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (Boud & Feletti, 1997), el aprendizaje autónomo sustentado en la teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2000) y el modelo *flipped classroom* inspirado en el aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1961).

Estas variables fueron operacionalizadas para evaluar el grado de apropiación de las TIC en el CAT Kennedy, sus beneficios y limitaciones, y su efectividad en el cumplimiento de objetivos educativos y administrativos. A partir de los hallazgos, se proponen medidas concretas que permitan optimizar la gestión institucional y consolidar un modelo de enseñanza acorde con las demandas de la sociedad contemporánea.

En suma, este artículo busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre TIC, gestión administrativa y modelos pedagógicos híbridos, subrayando la importancia de una transformación digital integral en los centros tutoriales de educación superior. La reflexión propuesta no se limita a la coyuntura de la pandemia, sino que apunta a la construcción de una estrategia sostenible que asegure la pertinencia y la calidad de la educación superior en Colombia frente a los retos del siglo XXI.

Tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado de manera radical el ecosistema educativo a nivel global. Desde finales del siglo XX, múltiples organismos internacionales, como la UNESCO (2019) y la OCDE (2021), han señalado que el acceso equitativo y el uso pedagógico de las TIC constituyen un pilar fundamental para garantizar una educación de calidad, inclusiva y

pertinente. Sin embargo, la pandemia del Covid-19 aceleró procesos que en condiciones normales hubieran tardado décadas en consolidarse (Pedró, 2020).

Durante la emergencia sanitaria, las aulas físicas se convirtieron abruptamente en entornos virtuales, y el aprendizaje autónomo se consolidó como un componente indispensable del proceso formativo. Al mismo tiempo, se hizo evidente la brecha tecnológica existente: mientras algunos hogares contaban con dispositivos y conectividad adecuada, otros carecían de los recursos mínimos para participar en experiencias de aprendizaje digital (Burbano et al., 2021). Este fenómeno no solo reflejó desigualdades socioeconómicas, sino que planteó interrogantes sobre la equidad educativa en el acceso a recursos digitales (Grupo Banco Mundial, 2020).

La transición hacia modalidades virtuales y semipresenciales también reveló la importancia del tiempo y la flexibilidad como factores determinantes en la educación contemporánea. Autores como Castro et al. (2007) y Mejía et al. (2022) destacan que el aprendizaje flexible, mediado por TIC, responde a las necesidades de estudiantes que, debido a sus dinámicas personales y laborales, requieren modalidades formativas no convencionales. En este sentido, las TIC se consolidan como instrumentos que amplían las oportunidades de acceso y facilitan procesos de aprendizaje más personalizados y adaptativos.

Herramientas digitales y metodologías de enseñanza-aprendizaje

El uso de plataformas virtuales, recursos multimedia y redes sociales ha reconfigurado la manera en que docentes y estudiantes construyen conocimiento. En el plano pedagógico, se ha pasado de metodologías centradas en la transmisión de contenidos a estrategias activas y colaborativas, como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el aprendizaje autónomo y el *flipped classroom* (Boud & Feletti, 1997; Ryan & Deci, 2000; Bruner, 1961).

Blanquicett y Castro (2023) señalan que la integración de plataformas digitales (Moodle, Blackboard, Canvas) permite enriquecer el aprendizaje significativo mediante el acceso a materiales interactivos y el uso de entornos de colaboración virtual. A su vez, herramientas de videoconferencia como Zoom, Microsoft Teams y Google Meet han sido fundamentales para sostener la comunicación sincrónica en tiempos de confinamiento. Complementariamente, recursos como Google Drive, Dropbox y OneDrive han optimizado el trabajo colaborativo y la gestión de información en línea.



Por otra parte, la irrupción de herramientas de creación de contenido como Prezi, Powtoon o Canva ha ampliado las posibilidades didácticas, permitiendo generar materiales visuales y audiovisuales que estimulan la motivación y la participación estudiantil. Asimismo, plataformas de evaluación como Kahoot, Quizlet y Google Forms han posibilitado la retroalimentación inmediata, favoreciendo la evaluación formativa y la personalización de los aprendizajes (Miguel, 2020).

A pesar de estos avances, subsisten limitaciones asociadas al uso pedagógico de las TIC. Entre los desafíos recurrentes destacan el desconocimiento de metodologías de aprovechamiento por parte de docentes y estudiantes, la falta de competencias digitales avanzadas y la dependencia excesiva de recursos tecnológicos sin un diseño pedagógico claro (Mejía et al., 2022). Estas limitaciones confirman la necesidad de programas sistemáticos de capacitación docente y de estrategias institucionales de acompañamiento tecnológico y pedagógico.

TIC y gestión administrativa en la educación superior

Más allá del ámbito pedagógico, las TIC desempeñan un papel esencial en la gestión administrativa de las instituciones educativas. La digitalización de procesos administrativos y académicos ha sido identificada como una estrategia clave para garantizar la eficiencia, la transparencia y la sostenibilidad institucional (Bravo & Avilés, 2020; García et al., 2012).

La literatura sobre sistemas integrados de gestión (ERP y LMS) señala que la interoperabilidad de plataformas y la digitalización de procesos —como inscripciones, matrícula, control académico y gestión de recursos humanos— generan beneficios significativos en términos de ahorro de tiempo, reducción de costos y mejora de la trazabilidad institucional (Recalde et al., 2023).

No obstante, estas ventajas solo se materializan cuando las instituciones cuentan con infraestructura tecnológica robusta y con políticas de gobernanza de datos que garanticen continuidad y seguridad en el manejo de la información (Grupo Banco Mundial, 2020).

En América Latina, la modernización administrativa mediante TIC ha avanzado de manera desigual. Mientras algunas universidades han integrado sistemas académicos completos (ej. Banner, PeopleSoft o Campus Management), otras mantienen procesos manuales que ralentizan la gestión e impiden aprovechar los beneficios de la digitalización (Pedró, 2020).



En este escenario, el capital humano se convierte en un recurso crítico: la formación de personal administrativo y directivo en competencias digitales es indispensable para asegurar que la transformación tecnológica se traduzca en procesos más eficientes y transparentes (Rico, 2016).

Modelos híbridos de enseñanza y su relación con las TIC

La pandemia consolidó los modelos híbridos (*blended learning*) como una de las principales tendencias en la educación superior contemporánea. Estos modelos combinan actividades presenciales y virtuales, aprovechando las ventajas de ambos entornos para ofrecer experiencias formativas más flexibles y personalizadas (Garrison & Kanuka, 2004; Collis & Moonen, 2011).

En la práctica, el *blended learning* se articula con metodologías activas como el ABP, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje por descubrimiento. El ABP promueve la resolución de problemas auténticos, fomentando el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo (Boud & Feletti, 1997). El aprendizaje autónomo, respaldado en la teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2000), impulsa la motivación intrínseca y la autogestión del conocimiento. Por su parte, el aprendizaje por descubrimiento, desarrollado por Bruner (1961), sustenta el enfoque del *flipped classroom*, donde el estudiante accede previamente a contenidos teóricos y utiliza el tiempo de clase para la aplicación práctica y la discusión colaborativa.

El éxito de estos modelos depende en gran medida de la integración efectiva de las TIC. Palloff y Pratt (2003) destacan que la mediación tecnológica potencia la personalización del aprendizaje y la interacción entre estudiantes y docentes, siempre que exista un equilibrio entre lo pedagógico y lo tecnológico.

Sin embargo, la falta de políticas claras y la escasa capacitación docente pueden limitar su impacto, reproduciendo desigualdades en el acceso y en la calidad educativa (Burbano et al., 2021; Cuevas et al., 2022).

METODOLOGÍA

Enfoque y diseño

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo (Creswell, 2014). El alcance fue de tipo descriptivo y de corte transversal. Asimismo, el estudio se fundamentó en un diseño no experimental.



Este diseño resultó pertinente, ya que permitió contrastar percepciones y prácticas en torno al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la gestión académica y administrativa del CAT Kennedy.

Población y muestra

La población estuvo conformada por 126 docentes vinculados al Centro de Atención Tutorial (CAT) Kennedy del Instituto de Educación a Distancia (IDEAD) de la Universidad del Tolima, junto con cinco funcionarios administrativos de la oficina de personal. A partir de este universo, se seleccionó mediante un muestreo aleatorio simple una muestra de 70 docentes, pertenecientes a los seis programas académicos del centro, además de los cinco administrativos mencionados. La participación fue voluntaria y se garantizó la confidencialidad de la información proporcionada.

Instrumento de recolección de datos

La información se obtuvo a través de un cuestionario estructurado, diseñado específicamente para este estudio y aplicado de manera digital mediante la plataforma Google Forms. Este instrumento se enfocó en recoger información sobre el uso de las TIC antes, durante y después de la pandemia, así como sobre su integración en los modelos pedagógicos híbridos implementados en la institución.

El cuestionario incluyó ítems destinados a indagar sobre:

- Participación de los docentes en programas de formación,
- Herramientas tecnológicas utilizadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje,
- Capacitación recibida en el uso de TIC,
- Finalidad y frecuencia de uso de TIC,
- Habilidades desarrolladas y fortalezas alcanzadas,
- Dificultades enfrentadas en la implementación,
- Propuestas de mejora respecto al uso de TIC,
- Procesos administrativos que aún se realizan de manera manual.

Validez y confiabilidad

La validez de contenido del cuestionario fue verificada mediante revisión de expertos, quienes evaluaron la pertinencia y representatividad de los ítems en relación con los objetivos de investigación.



Posteriormente, se realizó una prueba piloto, cuyos resultados permitieron ajustar la redacción, claridad y secuencia de las preguntas. La aplicación en línea, además, aseguró el anonimato y la confidencialidad, lo que favoreció la sinceridad de las respuestas y redujo posibles sesgos asociados a la presencia del investigador.

Variables

El análisis se estructuró en torno a tres variables principales, definidas y operacionalizadas de acuerdo con referentes teóricos reconocidos en el campo de la educación superior.

La primera variable, gestión administrativa, se analizó mediante indicadores de eficiencia en el uso de los recursos, calidad de los servicios y procesos de mejora continua. García et al. (2012) conciben la gestión administrativa universitaria como un proceso que integra planificación, organización, dirección y control de recursos institucionales, mientras que Rico (2016) enfatiza su orientación hacia la satisfacción de los usuarios y la calidad de los servicios. Con base en estas perspectivas, los ítems del cuestionario indagaron sobre la eficacia y pertinencia de los procesos administrativos en el CAT Kennedy.

La segunda variable, uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se abordó en dos dimensiones: la transformación institucional y la transformación en la enseñanza. Collis y Moonen (2011) sostienen que la integración de TIC puede mejorar la calidad de la enseñanza y la gestión si se incorpora en la estrategia institucional; Palloff y Pratt (2003), por su parte, destacan que su uso potencia la personalización del aprendizaje y la interacción entre estudiantes y docentes. Los ítems correspondientes evaluaron la frecuencia, finalidad, aceptabilidad y apoyo institucional en el uso de herramientas digitales.

La tercera variable, gestión académica en modelos híbridos de enseñanza, se operacionalizó a partir de tres enfoques pedagógicos: el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), sustentado en Boud y Feletti (1997); el aprendizaje autónomo, fundamentado en la teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci (2000); y el aprendizaje por descubrimiento, inspirado en Bruner (1961), como base del modelo Flipped Classroom. Estas perspectivas guiaron la construcción de ítems orientados a identificar metodologías aplicadas, herramientas utilizadas y percepciones sobre fortalezas, limitaciones y oportunidades de mejora en la implementación de estrategias híbridas en el CAT Kennedy.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de los datos evidenció una transformación significativa en el rol docente dentro del CAT Kennedy. La mayoría de los profesores manifestaron desempeñarse actualmente como facilitadores del aprendizaje, incorporando herramientas digitales como Google Classroom, Meet, Educaplay, Canvas y Prezi en sus encuentros presenciales. No obstante, cerca del 86% de los docentes que no han empleado recursos virtuales atribuyeron esta situación a la falta de acceso a medios tecnológicos, mientras que una proporción menor indicó desconocimiento de los avances digitales y preferencia por herramientas tradicionales.

Durante la pandemia, el desarrollo de asesorías exclusivamente virtuales llevó al uso generalizado de plataformas como Moodle, Blackboard y Canvas para la gestión del aprendizaje. Para la comunicación se utilizaron Zoom, Microsoft Teams y Google Meet, mientras que Google Drive, Dropbox y OneDrive fueron recursos esenciales para la colaboración y el intercambio de información. En cuanto a la interacción didáctica, se reportó el empleo de herramientas como Prezi, Powtoon, Kahoot y Quizlet, lo que favoreció la dinamización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El modelo híbrido de enseñanza implementado por el CAT Kennedy recibió una valoración positiva por parte de la mayoría de los docentes, quienes reconocieron mejoras en sus prácticas pedagógicas. Sin embargo, algunos reportaron limitaciones en los estudiantes, particularmente dificultades asociadas a la comprensión lectora y la presencia de ansiedad o depresión.

Un grupo minoritario de docentes señaló que el modelo híbrido no tuvo un impacto significativo en su forma de enseñar.

Asimismo, se observó que el avance tecnológico y la innovación pedagógica están en constante evolución. En este sentido, algunos docentes comenzaron a incorporar herramientas de inteligencia artificial, como ChatGPT, para apoyar la interacción con los estudiantes. No obstante, persisten desafíos relacionados con la necesidad de mayor capacitación en el uso de recursos digitales, la adecuación de la infraestructura tecnológica y la flexibilización institucional para una correcta adopción del modelo híbrido.

En relación con las metodologías pedagógicas, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) se posicionó como una de las estrategias más utilizadas, favoreciendo el desarrollo de habilidades de análisis y



pensamiento crítico. El aprendizaje autónomo también fue implementado con resultados positivos, ya que promovió la motivación y la responsabilidad de los estudiantes en sus procesos formativos.

Por otra parte, los resultados de la encuesta aplicada al personal administrativo revelaron que el uso de plataformas como Google Drive, Dropbox y OneDrive ha optimizado diversos procedimientos previamente realizados de forma manual. Sin embargo, se identificó la necesidad de avanzar hacia una digitalización integral de los procesos administrativos, acompañada de capacitaciones permanentes y dotación de recursos tecnológicos que permitan fortalecer la gestión institucional.

En síntesis, los hallazgos respaldan la hipótesis de que las TIC desempeñan un papel crucial en la consolidación de modelos híbridos de enseñanza y en la gestión académica-administrativa en la educación superior. Estas herramientas no solo incrementan la eficiencia y la eficacia en el manejo de recursos, sino que también ofrecen una experiencia educativa más completa, personalizada y acorde con las demandas contemporáneas.

El análisis de los resultados confirma que la crisis sanitaria provocada por la pandemia del Covid-19 representó un punto de inflexión en el sistema educativo, acelerando de manera abrupta la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y gestión académica. En el caso del CAT Kennedy, los hallazgos evidencian que los docentes han transitado de un rol meramente transmisor hacia el de facilitadores del aprendizaje, incorporando plataformas y recursos digitales que favorecen tanto la interacción como la autonomía estudiantil. Esta transformación coincide con lo señalado por Bravo y Avilés (2020), quienes destacan que la gestión universitaria debe integrar rigurosidad administrativa y uso eficiente de las TIC para garantizar una educación de calidad en menor tiempo y a menores costos.

No obstante, la investigación también revela limitaciones estructurales que dificultan la consolidación de un modelo híbrido plenamente eficiente. El 86% de los docentes que no utilizan herramientas digitales señalaron la falta de acceso a medios tecnológicos como la principal barrera, mientras que un grupo menor manifestó desconocimiento o falta de capacitación en el uso de recursos virtuales. Estas brechas coinciden con lo planteado por Burbano et al. (2021), quienes advierten que la ausencia de políticas claras y la escasa preparación docente pueden amplificar las desigualdades educativas en contextos de transición digital.



En términos pedagógicos, metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Autónomo se consolidaron como prácticas ampliamente aceptadas en el CAT Kennedy, permitiendo desarrollar habilidades críticas y fortalecer la motivación estudiantil. Sin embargo, también se identificaron efectos colaterales como dificultades en la comprensión lectora y la presencia de ansiedad o depresión en algunos estudiantes, lo que pone de relieve la necesidad de acompañar la innovación tecnológica con estrategias de apoyo psicosocial. En el plano administrativo, la digitalización de procesos ha permitido sustituir prácticas manuales por el uso de plataformas como Google Drive, Dropbox y OneDrive, mejorando la eficiencia operativa. Sin embargo, persiste el reto de lograr una transformación integral que abarque todas las áreas de gestión. Tal como sostienen Collis y Moonen (2011), la incorporación de las TIC en la educación superior solo genera impactos sostenibles cuando se integra de forma estratégica y transversal a la cultura institucional.

CONCLUSIONES

A partir de los hallazgos, se concluye que la adopción de las TIC en el CAT Kennedy constituye un factor determinante para optimizar tanto la gestión académica como la administrativa. La evidencia respalda la hipótesis de que los modelos híbridos, apoyados en recursos digitales, pueden ofrecer experiencias educativas más completas, personalizadas y acordes con las demandas contemporáneas. Sin embargo, su éxito depende de la capacitación continua del personal docente y administrativo, de la inversión en infraestructura tecnológica, y de la formulación de políticas institucionales que garanticen la equidad en el acceso a los recursos.

En este sentido, se proponen las siguientes líneas de acción estratégicas:

- Identificar y priorizar los procesos críticos de gestión académica y administrativa que pueden ser optimizados mediante la digitalización.
- Fortalecer los programas de capacitación docente y administrativa en competencias digitales, asegurando la transferencia de conocimientos también a los estudiantes.
- Implementar sistemas integrales de gestión académica y recursos humanos, complementados con plataformas de enseñanza virtual y aprendizaje colaborativo.
- Establecer alianzas estratégicas con proveedores tecnológicos que faciliten la incorporación de recursos de última generación.



- Consolidar políticas internas que promuevan el trabajo remoto mediado por TIC, la digitalización de la gestión estudiantil y docente, y la seguridad en el manejo de datos.
- Fomentar la innovación pedagógica mediante el uso sistemático de metodologías híbridas, integrando herramientas como Moodle, Blackboard o Canvas junto con modelos activos como el ABP, el aprendizaje autónomo y el aprendizaje por descubrimiento.

La integración efectiva de estas estrategias permitirá al CAT Kennedy avanzar hacia una transformación digital integral, incrementando la calidad de sus servicios, fortaleciendo la interacción entre docentes y estudiantes, y optimizando la gestión administrativa. A su vez, garantizará la pertinencia de la institución en el contexto de la educación superior del siglo XXI, donde la flexibilidad, la personalización y la innovación constituyen pilares fundamentales.

Es necesario reconocer que este estudio presenta limitaciones que condicionan la interpretación de los resultados y marcan la agenda de investigaciones futuras. En primer lugar, la investigación se circunscribió al análisis de un único centro tutorial (CAT Kennedy), lo cual restringe la posibilidad de generalizar los hallazgos a otras sedes de la Universidad del Tolima o a instituciones de educación superior con características distintas. En consecuencia, los resultados deben ser comprendidos como un reflejo del contexto particular estudiado, más que como una representación universal de la educación superior en Colombia.

En segundo lugar, la recolección de datos se basó principalmente en encuestas dirigidas a docentes y administrativos. Si bien este enfoque permitió identificar percepciones, prácticas y limitaciones, la ausencia de instrumentos dirigidos a los estudiantes constituye una limitación importante. Los estudiantes representan el núcleo de los procesos formativos, y su perspectiva sobre la efectividad de las TIC, las dificultades de acceso o los retos emocionales vinculados al aprendizaje híbrido habría enriquecido de manera significativa los resultados.

En tercer lugar, la temporalidad de la investigación, desarrollada entre 2020 y 2023, implica que los hallazgos se encuentran condicionados por el contexto pospandémico. Las transformaciones tecnológicas avanzan con rapidez, y herramientas emergentes como la inteligencia artificial generativa, los sistemas adaptativos de aprendizaje y las plataformas de realidad aumentada o virtual pueden modificar en poco tiempo las dinámicas de enseñanza y gestión administrativa.



La ausencia de una evaluación longitudinal limita la posibilidad de identificar los impactos sostenidos en el tiempo de la transformación digital en el CAT Kennedy.

Estas limitaciones, lejos de restar valor al estudio, constituyen un punto de partida para futuras investigaciones y abren un campo de proyecciones que merece ser explorado con mayor detalle. Una primera proyección consiste en ampliar el alcance geográfico de la investigación, replicando este estudio en otros Centros de Atención Tutorial del IDEAD y en instituciones de educación superior con diferentes características socioeconómicas y culturales. Esto permitiría no solo contrastar realidades institucionales diversas, sino también construir un panorama más amplio y representativo sobre el proceso de digitalización educativa en Colombia y América Latina, identificando patrones comunes y particularidades regionales.

Del mismo modo, resulta prioritario incorporar en estudios posteriores la voz estudiantil, dado que en el presente trabajo se privilegió la perspectiva de docentes y administrativos. La inclusión de encuestas, entrevistas o grupos focales con estudiantes permitiría comprender cómo perciben ellos la transición hacia modelos híbridos, qué barreras enfrentan en el acceso a la tecnología, y qué estrategias consideran más efectivas para potenciar su aprendizaje. La integración de esta perspectiva ampliaría la comprensión del fenómeno y enriquecería las recomendaciones de política institucional.

Otra línea de proyección se orienta hacia el análisis del impacto de herramientas emergentes, como la inteligencia artificial aplicada a la personalización del aprendizaje, el uso de chatbots educativos para el acompañamiento académico y la implementación de recursos de realidad aumentada y virtual en los entornos tutoriales. Estas tecnologías representan un potencial transformador para los modelos híbridos de enseñanza, pero también plantean desafíos éticos y pedagógicos relacionados con la privacidad, la equidad y la formación docente en competencias avanzadas.

Asimismo, sería pertinente desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar, en el mediano y largo plazo, cómo la transformación digital incide en variables clave como el rendimiento académico de los estudiantes, la satisfacción de los docentes y la eficiencia de los procesos administrativos. Este tipo de análisis contribuiría a valorar la sostenibilidad de los cambios implementados y a identificar si las mejoras observadas se consolidan en el tiempo o si requieren ajustes permanentes.



Finalmente, es necesario profundizar en el análisis de las políticas institucionales y públicas que enmarcan la digitalización de la educación superior. Examinar cómo las directrices emitidas por el Ministerio de Educación Nacional, así como por organismos internacionales como la UNESCO o la OCDE, inciden en la adopción de modelos híbridos en contextos locales, permitirá identificar sinergias, tensiones y oportunidades de mejora en la articulación entre lineamientos macro y realidades institucionales. De esta manera, el CAT Kennedy y otras instituciones similares podrían no solo adaptarse a las exigencias del siglo XXI, sino también convertirse en referentes en la construcción de políticas educativas innovadoras y sostenibles.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Blanquicett Infante, A. P. y Castro Ruíz, E.Y. (2023). Tecnología educativa: un análisis de los beneficios en el aprendizaje mediante el uso de plataformas digitales en las aulas de clase. [Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana].

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/64427/Tesis%20castro-4-97.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Boud, D. y Feletti, G. (1997). The Challenge of Problem-based Learning. Routledge, 354 p. ISBN 9780749425609.

Bravo Cedeño, M. C. y Avilés Sotomayor V. M. (2020). Influencia de los procesos administrativos en la calidad productiva de las instituciones de educación superior y extensiones universitarias de Manabí. Recimundo, 4(3), 251-266.

<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/872/1567>

Bruner, J.S. (1961). The act of discovery. [Archivo PDF]. Harvard educational review, 31:21–32.

<https://digitalauthorshipuri.files.wordpress.com/2015/01/the-act-of-discovery-bruner.pdf>

Burbano Ronquillo, M.B., Villacrés Jínez, P.E., Rodríguez Benavides, M.L. (2021). La influencia de las TICs en los procesos de gestión administrativa de instituciones de educación superior. Sinergias educativas, vol E. <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/238>

Castro, S., Guzmán, B., Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Laurus, 13(23), 213-234. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>



- Collins, B. y Moonen, J. (2011). Flexibilidad en la educación superior: revisión de expectativas, [Archivo PDF]. Comunicar, Nº 37, Vol. XIX, pp. 15-25.
<https://www.redalyc.org/pdf/158/15820024003.pdf>
- Creswell, J.W. (2014). Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches (4th ed.). Thousand Oaks, CA: sage.
- Cuevas Monzonís, N., Gabarda Méndez, C., Rodríguez Martín, A. y Cívico Ariza, A., (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. Hachetetepe. Revista científica de educación y comunicación, 24, 1-18.
<https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1105>
- García Garrido, J.L., García Ruíz, M.J. y Gavari Starkie, E. (2012). La educación comparada en tiempos de globalización. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. ISBN: 9788436264296
- Garrison, D. R. y Kanuka, H. (2004). Blended Learning: Uncovering Its Transformative Potential in Higher Education. The Internet and Higher Education 7(2):95-105.
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Grupo Banco Mundial. (mayo de 2020). Covid-19: impacto en la educación y respuestas de política pública. <https://ciec.edu.co/ciec-new/observatorio/pedagogia-e-innovacion/covid-19-impacto-en-la-educacion-y-respuestas-de-politica-publica/>
- Mejía Campó, N., Huayta-Franco, Y. J., y Torres- Bernal, R. (2022). Tecnologías de información y comunicación en tiempos de pandemia en el nivel superior: Una revisión sistemática. Apuntes Universitarios, 13(1), 380–397. <https://doi.org/10.17162/au.v13i1.1334>
- Miguel Román, J.A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 50(ESPECIAL), 13–40. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95>
- Palloff, R. M. y Pratt, K. (2003). The Virtual Student. A Profile and Guide to Working with Online Learners. Jossey-Bass. Higher and Adult Education Series. ISBN-0-7879-6474-3.
https://books.google.com.ec/books?id=iaIGpJj2JnQC&printsec=copyright&hl=es&source=gb_s_pub_info_r#v=onepage&q&f=false



Pedró, F. (2020). COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. [Archivo PDF]. Análisis Carolina.

<https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-36.-2020.pdf>

Recalde,H., Baldeón, P., Albuja, P., & Toasa, R. (2023). Integración Moodle con Sistemas de Gestión Académica en las IES, caso de estudio Tecnológica Universidad Israel. Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação, Lousada E55, 77–85.

<https://www.proquest.com/openview/0d6c5600ad7df199b8ce1d7be6f50fe1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

Rico Molano, A.D., (2016). La gestión educativa: Hacia la optimización de la formación docente en la educación superior en Colombia. Sophia, vol. 12, núm. 1, pp. 55-70, Universidad La Gran Colombia. <https://www.redalyc.org/journal/4137/413744648005/html/>

Ryan, R.M. y Deci, E.L. (2000). La Teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social, y el bienestar. [Archivo PDF]. American psychologist Vol. 55, No. 1, 68-78. DOI: 10.1037/110003-066X.55.1.68.

https://www.davidtrotzig.com/uploads/articulos/2000_ryandeci_spanishampsych.pdf

