



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3819

Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión académica de los docentes

Aníbal Colman Samudio

anibal.colman@uc.edu.py

<https://orcid.org/0000-0002-7646-5520>

Docente de la Facultad de Ciencias Contables,
Administrativas y Económicas de la Universidad Católica
“Nuestra Señora de la Asunción”,
Campus Guairá. Villarrica – Paraguay

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolla en el marco de las realidades de la educación superior actual en el Paraguay, en un periodo de pandemia, que ha venido a otorgar al proceso educativo significativos cambios en sus procesos, infraestructuras, decisiones de las instancias, en los roles, en los recursos o herramientas didácticas, entre otros. Es propósito del estudio evaluar los aportes de las TIC en la educación superior en tiempos de pandemia, identificando sus alcances y limitaciones, tipos de herramientas más usuales en la gestión docente, manejos para el trabajo colaborativo en aula, descripción del proceso evolutivo de su implementación en los procesos educativos universitarios. La metodología utilizada para el estudio es de tipo cualitativo, de orden descriptivo, desarrollado a través de la revisión documental de importantes artículos científicos y fuentes básicas que guardan su relevancia y soporte científico pertinente.

Palabras claves: tecnología de la información y comunicación; gestión académica; docente.

Correspondencia: anibal.colman@uc.edu.py

Artículo recibido 17 octubre 2022 Aceptado para publicación: 17 noviembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Colman Samudio, A. (2022). Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión académica de los docentes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 5413-5433. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3819

Application of information and communication technologies in the academic management of teachers

This research work is developed within the framework of the realities of current higher education in Paraguay, in a period of pandemic, which has come to grant the educational process significant changes in its processes, infrastructures, decisions of the instances, in the roles, in the resources or didactic tools, among others. The purpose of the study is to evaluate the contributions of ICT in higher education in times of pandemic, identifying its scope and limitations, types of tools most common in teaching management, management for collaborative work in the classroom, description of the evolutionary process of its implementation in university educational processes. The methodology used for the study is qualitative, descriptive, developed through the documentary review of important scientific articles and basic sources that keep their relevance and relevant scientific support.

Keywords: information and communication technology; academic management; teacher

1. INTRODUCCIÓN

Las principales razones que motivaron realizar la investigación sobre la *“Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión académica de los docentes”*, son los cambios generados en la sociedad a causa de la transformación digital y la pandemia del COVID 19, que obligan a los docentes estar a la vanguardia con las herramientas digitales, esto implica el saber adaptar las TIC a las nuevas pedagogías y un nuevo planteamiento en la formación docente. La sociedad actual esta transformada por la tecnología y en particular afecta a la gestión del docente. Los actores educativos consideran la integración de la tecnología en sus prácticas como un cambio total y como algo que contribuirá a la eficiencia de sus prácticas y los resultados estarán a la vista.

El objetivo de esta investigación es *“Evaluar aportes de las TIC en la Educación Superior del Paraguay”*, busca describir la aplicación de la tecnología en instituto de educación superior en Paraguay y averiguar si realmente el país este adaptándose a la era de la información, pudiendo de esta manera demostrar la necesidad del uso de la tecnología en la educación superior. Instando a desarrollar investigaciones educativas, aplicaciones e innovaciones pedagógicas a los docentes de educación superior que aún muchos se encuentran reacios a readaptar la aplicación de las tecnologías a través del uso de las TIC. En la actualidad la gestión académica del docente en la educación superior demanda la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación por los cambios generados en la sociedad a causa de la transformación digital en el mundo y la pandemia del COVID 19. Esta situación implica que los docentes de universidades públicas y privadas implicados en los procesos académicos universitarios, implementen las herramientas virtuales que ofrecen las TIC en los procesos educativos, por los múltiples beneficios que ofrecen a la formación académica de los estudiantes.

En nuestro país la falta de recursos, tanto económicos y de infraestructura, constituyen aún obstáculos para su aplicación óptima en el aula. Por el lado del docente, se necesita una capacitación programada y continua en el manejo de las herramientas virtuales, para estar a la altura de los avances tecnológicos como educadores del nivel universitario, y, por otro lado, se necesita brindar a los alumnos la facilidad de acceso a dispositivos adecuados y conectividad a internet para acceder a clase en todo momento.

El mundo actual esta transformado por la tecnología y demanda la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión del docente, en su labor

educativa. Es por ello, que los docentes deben estar preparados en la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión académica y saber empoderar a los estudiantes hacia el uso de las herramientas virtuales aplicadas en el proceso enseñanza aprendizaje, brindarles los beneficios que aportan las TIC. La universidad debe contar con docentes que tengan las competencias y los conocimientos necesarios para enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su proceso enseñanza aprendizaje conceptos y prácticas a través de la aplicación de las herramientas tecnológicas en el campo educativo.

Ya desde hace años, se habla de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como un medio de modernización del aula, como un recurso didáctico ventajoso que mejorará los aprendizajes y los métodos docentes y efectivamente se ha comprobado su eficacia en su aplicación, ya que en la sociedad actual está plenamente incorporado su uso.

Existe consenso emergente sobre los grandes beneficios que otorga a la educación el uso apropiado de las TIC en el desarrollo del conocimiento y la comunicación, ya que juegan un papel fundamental en el aprendizaje. El futuro de la educación se encuentra supeditado a las nuevas maneras de adquirir y procesar conocimientos y habilidades, con una tecnología socialmente accesible de interacción sin límite alguno, de espacio o contexto y tiempo. En aspectos metodológicos y didácticos, un mayor porcentaje de docentes actualmente proponen la realización de ejercicios de colaboración en proyectos. Utilizan presentaciones y buscadores para localizar sitios web de relevancia, realización de materiales y actividades online para que los alumnos colaboren en la resolución de problemas. Utilizan mayormente presentaciones en PowerPoint, foros, elaboraciones de informes y resúmenes del material leído, según afirman González de Caballero y Picón (2019).

El acceso a las TIC constituye un vehículo para promover por esta vía el acceso a las oportunidades que las condiciones del subdesarrollo les han negado a los individuos que conforman las comunidades más desposeídas del país en plena Sociedad de la Información, incrementando con esto la brecha digital. Las desigualdades existentes entre los países ricos y pobres lejos de desaparecer, se profundizan, con una nueva brecha que se suma a todas las demás existentes. Las TIC también se constituyen en una vía factible para el crecimiento económico de los países en vías en desarrollo, pero ello

depende de estrategias nacionales, integración internacional y principalmente, de la voluntad política para ejecutarlas. El Paraguay carece de Políticas Públicas en materia de las TIC que posibiliten la inclusión digital de los ciudadanos, enfrenta importantes dificultades para iniciar una efectiva construcción de la sociedad de la información y del conocimiento. Al respecto se pueden mencionar varias dificultades, tales como el sistema de telecomunicaciones y restricciones de infraestructura para el acceso a la red tanto desde la dimensión geográfica como socioeconómica, la obsoleta formación del talento humano, el inadecuado marco legal de las actividades electrónicas y del crecimiento del comercio electrónico. Por otra parte, las políticas para las Sociedad de la Información y el Conocimiento en Paraguay han sido discontinuas y no han tenido una institucionalidad que les permita sustentabilidad visible en la dispersión de las iniciativas y esfuerzos realizados por el Estado y organizaciones privadas, según afirma Sena Correa (2009) en su estudio sobre Inclusión Digital en Paraguay ¿Utopía o Realidad?

También, Sena Correa (2009) en su estudio presenta una descripción de la situación del acceso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, conocida como TIC, en el Paraguay, destaca tres actores básicos en el campo de gestión de TIC: Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL), organismo regulador en materia de telecomunicaciones, la Compañía Paraguaya de Comunicaciones (COPACO), compañía estatal propietaria del mercado de telefonía básica y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), organismo público de composición mixta y dependiente de la Presidencia de la República, cuya misión es asegurar la promoción de la investigación científica y tecnológica. La COPACO ha sido la única empresa habilitada a prestar el servicio de Internet vía fibra óptica a los proveedores durante mucho tiempo. La exclusividad en el manejo del mercado de transmisión de datos se da según el Artículo 5 del Reglamento para la Operación de los Servicios de Transmisión de datos de la COPACO. Cuando en Argentina y Brasil, el mercado de prestación de servicios de Internet a proveedores, es abierto, lo que genera una sana competencia entre las distintas empresas proveedoras y permite disminuir los costos al consumidor final. En Argentina, por ejemplo, los usuarios de Internet pueden tener una conexión por 10 dólares anuales, comparados con los más 30 dólares que pagan los internautas paraguayos. Paraguay es el país de la región que tiene la conexión a Internet más cara y la penetración más baja. Algunos datos confirman que tan sólo el 7,8% de la población tiene conexión a Internet

en sus hogares. Por otra parte, el costo de conexión a Internet para una familia paraguaya es mucho mayor si lo comparamos con el salario mínimo del país. La empresa estatal COPACO cobra por una conexión mensual ilimitada a una velocidad de 256 kbps, 35 dólares mensuales aproximadamente. Esto representa el 13% del salario mínimo paraguayo. La situación es muy diferente en países desarrollados con alta penetración de tecnologías de la información y comunicación. En Canadá, por ejemplo, el costo de una conexión a Internet al doble de velocidad representa aproximadamente el 5% del salario mínimo promedio de ese país.

Zapata (2017), en su estudio sobre la "Educación a distancia y educación cooperativa", destaca que dependiendo del tiempo y las necesidades varían las herramientas que se utilizan en la educación, las cuales pueden ser, servicios en la nube (Google Drive, OneDrive y Dropbox), mensajería y redes sociales (Skype, WhatsApp, Snapchat, Hangouts), telegram, sociales (Allo, Twitter y correo electrónico), presentaciones de contenido (Slideshare, Prezi, Padlet, Emaze entre otros), herramientas colaborativas (foros, Blogs, wikis y Webquest) y LMS (Edmodo, Schoology, entre otros).

Rojas Bahamón, Silva Silva y Correa Cruz (2014), al referirse específicamente a las TIC en la Educación, explica que hoy las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de nuestra sociedad se requieren inevitablemente en entornos educativos y, por tanto, exige una profunda reflexión en busca de sus mejores potencialidades educativas y su adaptación a la actividad educativa cotidiana. Pues la utilización de las TIC en la educación permite que éstas lleguen a más personas, tanto a profesores, estudiantes como a la misma institución, es decir, a todos los agentes involucrados en el proceso educativo, por lo que deben aprovechar todas sus ventajas y anticipar a las desventajas. En lo que concierne a los estudiantes expone que las nuevas tecnologías abren espacios en los que el educando puede vivir experiencias difíciles de reproducir con los medios tradicionales como el lápiz y el papel, pero no tanto como para un reemplazar totalmente las herramientas no tecnológicas. Siendo ésta, en muchos casos, una forma más eficiente y práctica de enseñar y, por tanto, de aprender, el autor indica que las nuevas tecnologías hacen un mayor aporte y coadyuvan a un aprendizaje más integral, sin dejar del todo los medios tradicionales, dado que en los estudiantes las TIC generan una mayor atracción a la hora de aprender, debido a sus herramientas novedosas; constituyéndose ésta en una manera

efectiva de obtener su atención y lograr el interés por su educación. Para el caso de los docentes, éstos se han convertido en un pilar indispensable en la incursión de las TIC en la educación y propagar su aplicación con sus alumnos; sin embargo, a pesar de la alta valoración que el profesorado da a las TIC como herramientas didácticas en el aula y la progresiva dotación de recursos tecnológicos en los centros educativos, la implementación de éstas por el profesorado aún es escasa. Algunos de los motivos señalados son las dificultades para la formación en el uso de las nuevas tecnologías y el excesivo tiempo que conlleva la preparación de materiales didácticos. A pesar de lo mencionado, los docentes afirman que las TIC sí mejoran la enseñanza.

Asimismo, Rojas Bahamón, Silva Silva y Correa Cruz (2014) analizan la problemática de las TICs en las aulas de clase, en cuanto a los estudiantes, desde la perspectiva de los docentes, los blogs, la modalidad de aprendizaje a distancia o semipresencial, en las universidades, la influencia de las políticas públicas en ellas y las TIC en la educación en general, exponiendo que la era digital es un hecho y el problema está en que no todas las instituciones están preparadas para ello, desde docentes hasta estudiantes, y esto traería ante países desarrollados, educación de baja calidad; en la cual, los alumnos no se sentirán atraídos por el sistema educativo. Para ello es primordial como primera medida conocer que son las TIC, sus ventajas y desventajas para aprovechar de manera integral toda la tecnología educativa que se encuentre a la vanguardia. Pero también aclarar que las TIC no son la solución al problema del aprendizaje en el sistema educativo, pues éste es un medio por el cual abren espacios en los que el estudiante puede vivir experiencias difíciles de reproducir con los medios tradicionales, convirtiéndose en una manera más efectiva y creativa de aprendizaje.

Méreles y Canese (2020) mencionan que debido a la pandemia causada por el nuevo virus del COVID-19, gobiernos de todo el mundo han tomado medidas extremas para mitigar la propagación del virus y evitar el colapso de los sistemas de salud, especialmente en países donde no existe suficiente infraestructura sanitaria para una emergencia como esta. La pandemia ha afectado todos los aspectos de la vida cotidiana, incluyendo los sistemas económicos y de salud, así como muy especialmente los sistemas educativos a nivel mundial ya que se han interrumpido las actividades educativas en todos los niveles para alrededor del 70% de los estudiantes de todo el mundo. En Paraguay se decidió tempranamente suspender las clases presenciales para evitar la propagación del virus a

partir del 10 de marzo. Esto obligó al Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) a desarrollar un plan de continuidad siguiendo las guías de la UNESCO (2020) denominado “Tu escuela en casa”. Este plan incluye aspectos como la preparación y pertinencia del sistema, asegurar la educación inclusiva en el aprendizaje a distancia y facilitar ayuda técnica a los estudiantes y docentes, entre otras. El plan incluye un análisis de los medios disponibles y al alcance de estudiantes y docentes tales como el uso de teléfonos celulares, el contenido proveído a través del sitio oficial del MEC (<https://aprendizaje.mec.edu.py/aprendizaje/>) y otros medios, así como la distribución de materiales impresos, clases a través de la TV, la radio y los periódicos. Asimismo, señalan que ante la difícil situación de pandemia a nivel mundial, se ha dado la interrupción brusca del proceso educativo en la modalidad presencial y se presenta la necesidad de dar continuidad al mismo a través de diferentes herramientas tecnológicas, que presupone que los diferentes actores educativos deben tener accesibilidad a estos recursos o al menos a gran parte de ellos, de manera también a contar entre otros factores, con la mayor participación posible y disminución de la deserción estudiantil. Se destaca el acceso a recursos como el teléfono celular que es generalizado en gran parte de la sociedad (DGEEC, 2018) y la limitada disponibilidad de computadoras en el hogar. Este último obliga a los facilitadores del proceso de enseñanza aprendizaje a buscar estrategias educativas que lleguen a gran parte de los sectores más vulnerables. Otro de los aspectos encontrados en este estudio es la limitada conectividad a internet por parte de todos los actores educativos y en mayor proporción en departamentos fuera de la capital del país y del departamento Central. Esto representa en cierta forma una restricción al deseo de estos sectores de la sociedad de continuar con el proceso educativo de manera íntegra y decente.

En el estudio “Acceso a las TIC de los principales actores educativos en Paraguay en tiempos de pandemia”, Méreles y Canese (Pág. 7) evidenciaron una tenencia importante del teléfono celular con algún tipo de servicio de internet. Entre el 95% y el 99% de los participantes indicaron contar con al menos un teléfono inteligente en el hogar. En este sentido la menor proporción corresponde a los padres (95%). Sin embargo, hay que tener presente que el 18% de los padres y el 5% de los estudiantes destacaron que, si bien tienen teléfono móvil, en muchos casos, se comparte con otros miembros del hogar, más aún con las actividades académicas enviadas por las instituciones educativas para dar

continuidad al proceso educativo. Altos porcentajes de participantes, que cuentan con computadora, también indicaron que el uso de esta herramienta tecnológica es compartido con otros integrantes del hogar. En este sentido, el 52% de los docentes expresó tener una sola computadora para toda la familia. Por su parte el 49% de los padres y el 41% de los estudiantes, que tienen computadora, dijeron que se está compartiendo el uso de la misma con otros miembros de la casa confinados también por la crisis sanitaria. Otro de los aspectos encontrados en este estudio es la limitada conectividad a internet por parte de todos los actores educativos y en mayor proporción en departamentos fuera de la capital del país y del departamento Central. Esto representa en cierta forma una restricción al deseo de estos sectores de la sociedad de continuar con el proceso educativo de manera íntegra y decente.

Noldin Figueredo (2021), señala que los avances tecnológicos han reducido o eliminado las distancias y ahora, más que nunca, la formación se ha convertido en el medio más eficaz de insertarse en el mundo laboral o mejorar profesionalmente. Este siglo se denomina sociedad del conocimiento o de la información, en virtud de que estos fluyen de manera instantánea por medio de la tecnología. Así, las herramientas tecnológicas contribuyen a generar cambios importantes en muchas esferas de la vida social. Tanto la sociedad como el mundo actual necesitan, cada día más profesionales que respondan activa y eficazmente a los problemas que el dinamismo del mercado y las nuevas tecnologías plantean, una respuesta eficaz a las necesidades actuales y futuras de la Educación, combinando adecuadamente la teoría con la práctica y haciendo uso de la metodología abierta apoyada en las nuevas tecnologías. Las nuevas tecnologías de la información están transformando la sociedad y a los procesos educativos, es cuestión de cada quien, el hacer que esas tecnologías cambien dichos procesos para bien, y por qué digo esto, bien, las tecnologías actuales nos brindan herramientas sensacionales con las cuales se pueden realizar actividades que uno probablemente no se imaginaba, sin embargo el no emplear las tecnologías de una manera provechosa puede actuar como un factor negativo el cual afectaría en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en lugar de convertirse en un facilitador se convertiría en un distractor. El ser humano se encuentra inmerso en un mundo de constante cambio. Por lo tanto, es fundamental contemplar formas de trabajar que faciliten el proceso de aprendizaje de las nuevas generaciones, con el fin de estar a la

vanguardia en cuanto a procesos educativos. La Tecnología Educativa (TE) incorpora una serie de procesos, diseños y evaluaciones que procurarán un aprendizaje de mayor innovación en los alumnos, queda claro que no se trata únicamente de la utilización de computadoras en el aula, sino que va más allá, puesto que busca el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje. Hablar de TE no es algo nuevo, sin embargo, su utilización se incrementó en nuestros días por la rapidez de la evolución de las Tecnologías de Información.

La rápida expansión de la tecnología en todos los ámbitos de nuestro mundo ha producido profundas transformaciones en la sociedad en los últimos años. El desarrollo tecnológico puede facilitar los procesos educativos y de hecho ya se ha transformado en una potente herramienta para el fomento de la educación. Castro, Belkys y Casado (2007) en su trabajo de investigación afirman que la incorporación de las tecnologías en la educación es un llamado que hace la sociedad y surge de la necesidad cada vez mayor del uso de la información. Se establecen así algunas características resaltantes de las TIC que permiten seleccionarlas como medio de instrucción y hasta en ocasiones como un ambiente ideal para el desarrollo del acto educativo, dependiendo del tipo de tecnología que se utilice. Para que pueda haber un verdadero impacto de las TIC en la configuración de nuevos modos de enseñanza y aprendizaje se requiere de una visión integradora de las políticas educativas, la organización de la institución, recursos materiales y actores involucrados que se inscriban en el desarrollo de un proyecto educativo claramente definido y compartido. Por tanto, es importante la Incorporación de las TIC al currículo de la carrera docente, como contenido, eje transversal y uso de las TIC. Como contenido desde el inicio de la misma, puede ser como: curso propedéutico; asignatura particular, como eje transversal que impregne todo el currículo, con el uso de las TIC (e-mail, Chat, espacios, blog, foros de discusión, uso de ambientes basados en la Web, presentaciones, software educativos entre otros) usando efectivamente, el correo electrónico, el Chat, las presentaciones en Power Point y otras herramientas en formato electrónico en los cursos regulares, con el modelaje y la posibilidad de transferencia en otros contextos.

Sierra Llorente, Bueno Giraldo y Monroy Toro. (2016) en su trabajo de investigación expresan que la innovación en la tecnología de la información y la comunicación (TIC) es uno de los procesos más cambiantes y dinámicos en el mundo globalizado, para el mejoramiento de la calidad educativa. Los avances obtenidos en las tecnologías de la

información y la comunicación (TIC), hoy en día, se han transformado en un componente esencial de la cotidianidad humana, generando hoy nuevas formas de socialización, educación, producción de conocimiento y acceso a la información. Estas han provocado la creciente masificación en las alternativas de herramientas de conectividad, la demanda de dispositivos inteligentes y el consumo de contenidos digitales en nuestros medios; trayendo consigo, la necesidad de darle una buena adjudicación y uso adecuado por parte de la sociedad siendo responsabilidad de todos, y mucho más en las instituciones educativas de la ciudad, para un mejor desempeño laboral y social de sus docentes.

La revolución tecnológica ha promovido una nueva sociedad marcada por los cambios globales y la innovación en las tecnologías de la información, influenciando la economía, la política, los aspectos competitivos, el mercado de trabajo, las estrategias de educación y nuevas estructuras de aprendizaje, así como nuevas formas de recreación y de interacción inmediata y permanente, en tiempo real, a nivel mundial entre las personas. Se trata de un nuevo paradigma que se está construyendo por la sociedad global a través de las TIC, la cuales atraviesan transversalmente los campos de la comunicación, al conectar a las personas con la información, los productos y las ideas, operando tanto de manera individual como en las comunidades a nivel mundial. Para enfrentar estos cambios las competencias en TIC han pasado a formar parte de los requisitos que se demandan en muchos de los puestos laborales, refirió en su estudio, Arras Vota de G. et al (2011).

Riveros Acosta y Villanueva Candia (2018), señalan en su estudio que las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación –TIC desarrolladas durante la segunda mitad del siglo han creado cambios significativos a nivel mundial y ha ido incorporando junto a los avances de la microelectrónica, la informática, las telecomunicaciones, la optoelectrónica, introducido en todos los ámbitos de la actividad humana cambiando las costumbres, la cultura y el mejoramiento de las actividades del hombre; han permitido la mejora de una nueva economía, un nuevo sistema de medios de comunicación, una nueva forma de gestión en todas las empresas como en los servicios públicos, convierte a una nueva cultura y, de manera incipiente, la emergencia de nuevas formas de funcionamiento del sistema político, los estados y las administraciones. En particular, el mundo educativo, se está adentrando a la globalización convirtiéndose en pilar de nuestra sociedad, realizando una inmersión en un auténtico terremoto de novedades,

cambios e incógnitas que atraen un sinnúmero de inconvenientes por la falta de guía y orientación de este conocimiento.

Baelo Álvarez y Cantón Mayo (2010), señalan que la incursión de las TIC en nuestras sociedades es un hecho evidente e irreversible. La importancia de la integración de las TIC en la educación superior viene siendo subrayada por la UNESCO desde finales del siglo XX al considerarlas como elementos esenciales, tanto en las prácticas curriculares de innovación como en el acceso de la población a la educación superior (UNESCO, 1998). También expone los motivos esgrimidos para no hacer uso de las TIC existentes se relacionan esencialmente con tres aspectos; la carencia de instalaciones adecuadas que permitan hacer uso de las TIC, el elevado número de alumnado que conforma los grupos y el efecto «lastre» que supone su utilización para completar los programas de cada materia. Con estos resultados podemos deducir la presencia de una idea subyacente en el ámbito universitario que considera las TIC como herramientas y/o recursos periféricos, que tienden a utilizarse en el desarrollo de las materias cuando las circunstancias lo permiten, pero que no se tienen en cuenta a la hora de establecer el programa y la metodología de la asignatura. La persistencia de este tipo de concepciones ralentiza el proceso de integración de las TIC en la actividad universitaria, al considerarlas como elementos exógenos, y nos muestran una falta de compromiso real y de autocrítica en relación con la integración de las TIC.

Es indudable la gran influencia de las TIC en todos los campos del accionar humano. Diversos investigadores al rededor del mundo se han propuesto estudiar en profundidad los múltiples fenómenos evolutivos y las problemáticas que acarrearán estos cambios vertiginosos debidos a la tecnología. (Rivero y Pesce, 2018; Behr y Fernanda da Silva, 2018) consideran que la evolución de las tecnologías genera un entorno complejo y cambiante que el ámbito educativo debe enfrentar dando respuesta a la demanda de aprendizaje heterogéneo, experimental y no lineal. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) surgen como facilitadoras de medios y recursos generando nuevos entornos formativos. La complejidad de la sociedad y la aceleración de los cambios, exigen prontas respuestas a las organizaciones. Estas demandas no permanecen ajenas al terreno de la enseñanza, donde se observa una creciente utilización de recursos y de tecnologías para crear entornos virtuales de aprendizaje y formación. Si bien son reconocidos los amplios beneficios que generan las TIC en la

educación, es preciso analizar cuál es el verdadero uso que se hace de las mismas en el aula y por parte de los docentes. Los cambios profundos en el campo del conocimiento tardan en ser asimilados, distribuidos en la sociedad y en ser aceptados por la mayoría de las personas. Es decir que, de manera paralela al surgimiento de nuevas oportunidades de comunicación e información, debe acompañarse un período de aprendizaje y adaptación a estas nuevas tecnologías.

Espinoza Altamirano (2017) en el análisis de su trabajo, señala que, en el contexto de las universidades, se encuentran coincidencias en reconocer, la influencia de las tecnologías, en la gestión universitaria; así como del impacto y desafío que tiene que hacer frente a los nuevos retos de la gestión académica y administrativa. Las nuevas tecnologías de información y de las telecomunicaciones ofrecen un potencial enorme de transformación de los sistemas educativos y de difusión de sus aplicaciones productivas; que se logra mediante una actividad sistemática de usos de las capacidades de la mente, (conocida como conocimiento e investigación) lo que hace crucial que su implementación y desarrollo académico demande una gestión administrativa con modelos organizativos, que impliquen calidad para que sus procesos y recursos interactúen con el uso intensivo de la tecnología. Las tecnologías podrían permitir el desenvolvimiento de sistemas de aprendizaje paralelos al sistema educativo formal que ahora conocemos, estos poseerían sus propios títulos y certificaciones; con flexibilidad institucional y adaptada a las necesidades específicas de cada educando.

Domingo y Marqués (2010) señalan que, a lo largo de la historia, las diferentes tecnologías siempre han ido cambiando las diferentes sociedades donde se han ido implantando. Actualmente, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) también se están convirtiendo en uno de los agentes más eficaces del cambio social por su incidencia en la sociedad de hoy. Frente a esta situación de las TIC en nuestra sociedad, evidentemente, el mundo educativo tampoco puede quedar al margen. En el ámbito educativo, las TIC pueden proporcionar un entorno de enseñanza y aprendizaje para el alumnado y profesorado. Las TIC configuran nuevos entornos y escenarios para la formación con unas características significativas. Por ejemplo: amplían la oferta informativa y posibilidades para la orientación y tutorización, eliminan barreras espacio-temporales, facilitan el trabajo colaborativo y el autoaprendizaje, y potencian la interactividad y la flexibilidad en el aprendizaje.

Baelo Alvarez y Cantón Mayo (2009) manifiestan que, dentro de este proceso de reinención de la universidad, las TIC cobran un importante protagonismo, conformándose como elementos esenciales para el desarrollo de la flexibilidad organizativa de las enseñanzas y el desarrollo de nuevas sinergias que inserten plenamente a la universidad en el actual entramado de las sociedades del conocimiento. Las experiencias desarrolladas en este sentido auguran un futuro prometedor para aquellas instituciones de educación superior que integren, de forma efectiva, las TIC en sus procesos y estructuras, puesto que de forma general podemos indicar que, la introducción y el uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje y de gestión en la educación superior ha supuesto una transformación institucional orientada a dar respuesta a las necesidades demandadas por las sociedades del conocimiento. También, las TIC han incidido en todos los campos relacionados con la educación, facilitando la transformación y la optimización de la mayoría de los procesos administrativos, el desarrollo de metodologías innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el acceso a la formación superior de nuevos grupos de personas, así como una incipiente transformación del sistema organizativo de las universidades.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación sobre *“Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la gestión académica de los docentes”*, inició con la búsqueda de información relacionada con el tema de las TIC en la educación superior, principalmente en artículos científicos publicados a nivel nacional e internacional. Asimismo, se seleccionaron los materiales con fuentes bibliográficas confiables para consultar y sacar citas.

En la siguiente fase del trabajo de investigación se pasó a organizar la información, estructurar y desarrollar el documento. Seguidamente se realizó la revisión del documento para ajustarlo a los reglamentos exigidos. A continuación, se describe el tipo de investigación en el que se enmarca este trabajo.

La investigación se enmarca en el enfoque cualitativo, pues se recolectan datos para describir el fenómeno estudiado a partir de las experiencias de los participantes. (Hernández Sampieri, 2014). Relacionado a ello, Hernández Sampieri (2014), expresa que: “el enfoque cualitativo consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes.

La investigación se enmarca en un diseño no experimental; los datos se recolectan sin la manipulación deliberada e intencional de las variables, se realiza tal y como se da en el contexto. De carácter fenomenológico pues el estudio busca comprender los aspectos relacionados al TIC en la gestión académica del docente a partir de la perspectiva de cada uno de los autores involucrados en el marco de referencia. (Hernández Sampieri, 2014) Según Hernández Sampieri (2014); “la investigación no experimental se realiza sin la manipulación deliberada de variables, en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural” (...). Así también el autor mencionado con anterioridad expresa que: “el carácter fenomenológico tiene como objetivo principal explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias”. (Hernández Sampieri, 2014). La investigación es descriptiva. Se describen y detallan las características más importantes del fenómeno estudiado. Hernández Sampieri (2014), al respecto, menciona que; “con los estudios descriptivos se busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice”.

3. RESULTADOS

Las TIC contribuyen en la Educación Superior en aspectos metodológicos y didácticos, permite que un mayor porcentaje de docentes se involucren en ejercicios de colaboración en proyectos, según afirman González de Caballero y Picón (2019). Es así que los docentes con uso de las TIC realizan en aula presentaciones y utilización de buscadores para localizar sitios web de relevancia, también les permite el desarrollo de materiales y realización de actividades online donde los alumnos colaboraban en la resolución de problemas. Por otro lado, Sena Correa (2009), señala que en el Paraguay encontramos limitaciones en la aplicación de las TIC en cuanto al sistema de telecomunicaciones y restricciones de infraestructura para el acceso a la red tanto desde la dimensión geográfica como socioeconómica, obsoleta formación del talento humano, inadecuado marco legal de las actividades electrónicas y del crecimiento del comercio electrónico. Por otra parte, las políticas para las Sociedad de la Información y el Conocimiento en Paraguay han sido discontinuas y no han tenidos una institucionalidad que les permita sustentabilidad, visible en la dispersión de las iniciativas y esfuerzos realizados por el Estado y organizaciones privadas. Al siglo XXI se denomina sociedad del conocimiento o de la información, en virtud de que estos fluyen de manera

instantánea por medio de la tecnología, señala Noldin Figueredo (2021). Las nuevas tecnologías de la información actualmente está transformando la sociedad y a los procesos educativos. Dicho esto, el hacer que esas tecnologías contribuyan dentro del proceso de enseñanza aprendizaje es preciso un nivel adecuado de conocimiento del docente, bien sabemos que las tecnologías actuales nos brindas herramientas con las cuales se pueden realizar actividades académicas, sin embargo el no emplear las tecnologías de una manera provechosa puede actuar como un factor negativo, el cual afectaría en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en lugar de convertirse en un facilitador se convertiría en un distractor.

Así mismo, existe una aceptación generalizada sobre los beneficios que trae a la educación superior el uso apropiado de las TIC como desarrollador del conocimiento y la comunicación como herramienta fundamental en el aprendizaje, y la utilización de las TIC en aulas universitarias (pre y pospandemia) seguirán sujetos a las nuevas maneras de adquirir y procesar conocimientos y habilidades, con una tecnología socialmente accesible de interacción sin límite alguno de espacio o contexto y tiempo, según González de Caballero y Picón (2019). Entre las tecnologías aplicadas a la educación en aulas universitarias (pre y pospandemia) podemos mencionar dependiendo del tiempo y las necesidades las siguientes herramientas que se utilizan como los servicios en la nube (Google Drive, OneDrive y Dropbox), mensajería y redes sociales (Skype, WhatsApp, Hangouts), telegram, sociales (Allo, Twitter y correo electrónico), presentaciones de contenido (Slideshare, Prezi, Padlet, Emaze entre otros), herramientas colaborativas (foros, Blogs, wikis y Webquest) y LMS (Edmodo, Schoology, entre otros), según Zapata (2017). La evolución de las tecnologías genera un entorno complejo y cambiante que el ámbito educativo debe enfrentar dando respuesta a la demanda de aprendizaje heterogéneo, experimental y no lineal. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) surgen como facilitadoras de medios y recursos generando nuevos entornos formativos, afirman (Rivero y Pesce, 2018; Behr y Fernanda da Silva, 2018). La incorporación de las tecnologías en la educación es un llamado que hace la sociedad y surge de la necesidad cada vez mayor del uso de la información. Se establecen así algunas características resaltantes de las TIC que permiten seleccionarlas como medio de instrucción y hasta en ocasiones como un ambiente ideal

para el desarrollo del acto educativo, dependiendo del tipo de tecnología que se utilice, señalan Castro, Belkys y Casado (2007).

Lograr la integración de Tecnologías de Información y de la Comunicación en la gestión docente dependerá de su adecuada utilización por parte del docente en los distintos momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. Los profesores de la educación superior deben adquirir la capacidad para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo a través de los medios virtuales. Esto exige ganar un conjunto de competencias para manejar la clase. En el futuro, las competencias fundamentales comprenderán la capacidad tanto para desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC en el mejoramiento del entorno de aprendizaje, como para estimular la adquisición de nociones básica sobre las TIC, profundizar el conocimiento y generarlo. La pandemia del COVID 19 implico la interrupción brusca del proceso educativo en la modalidad presencial y la necesidad de dar continuidad al mismo a través de diferentes herramientas tecnológicas, esto exige que los diferentes actores educativos deben tener accesibilidad a estos recursos informáticos y virtuales o al menos a gran parte de ellos. De esta manera se espera contar con el mayor involucramiento posible de la comunidad educativa.

La Educación Superior siempre ha estado al borde del uso de tecnología con las aplicaciones básicas, en pro de mejorar la calidad del proceso de Enseñanza y Aprendizaje. La introducción y el desarrollo de las TIC constituyen un reto importante para la universidad. El valor estratégico que la revolución tecnológica concede a la educación en general y a la universidad en particular y a la aparición de nuevos trabajos a los que la universidad debe hacer frente son elementos que amplifican la importancia de la integración de estas tecnologías en la universidad. En la actualidad el vertiginoso avance de la tecnología de la informática y las comunicaciones (TIC) y su influencia en todas las esferas de la sociedad ha permitido no solo el incremento en los resultados de la ciencia, la producción y los servicios, sino que también se refleja en la forma de actuar y pensar de los individuos, donde lo logrado hasta hoy era catalogado como inalcanzable, utópico y, a veces, imposible imaginarlo. Con el desarrollo vertiginoso en las últimas décadas de la informática con la aparición y utilización de las TIC en todas las esferas de las áreas para la capacitación profesional en la sociedad actual. Busca permitir con su

aplicación en centros universitarios y lograr alcanzar un eslabón superior para este tipo de enseñanza.

Los avances tecnológicos han reducido las distancias y ahora, más que nunca, la formación se ha convertido en el medio más eficaz de insertarse en el mundo laboral o mejorar profesionalmente. Este siglo se denomina sociedad del conocimiento o de la información, en virtud de que estos fluyen de manera instantánea por medio de la tecnología. Así, las herramientas tecnológicas contribuyen a generar cambios importantes en muchas esferas de la vida social. La evolución de las tecnologías genera un entorno complejo y cambiante que el ámbito educativo debe enfrentar dando respuesta a la demanda de aprendizaje heterogéneo, experimental y no lineal. Las tecnologías de información y comunicación (TIC) surgen como facilitadoras de medios y recursos generando nuevos entornos formativos. Atendiendo a la realidad educativa las nuevas tecnologías crean nuevos lenguajes y formas de representación, y permiten crear nuevos escenarios de aprendizaje, los docentes no pueden permanecer al margen, han de conocer y utilizar estos nuevos lenguajes y formas de comunicación. Al hablar de la integración de las nuevas tecnologías en la gestión docente, estamos hablando de cambio y una innovación educativa de gran utilidad al educador. Las nuevas tecnologías de información y las comunicaciones ofrecen un potencial enorme de transformación de los sistemas educativos universitarios y de difusión de sus aplicaciones, que se logra mediante una actividad sistemática de usos de las capacidades de la mente; conocida como conocimiento e investigación, lo que hace crucial que su implementación y desarrollo académico de las TIC en las universidades paraguaya implicará una gestión administrativa eficaz con modelos organizativos, que impliquen calidad en el que sus procesos y recursos interactúen con el uso intensivo de la tecnología. Es decir, la universidad debe contar con un gestor de las TIC para su adecuada implementación y orientación a la comunidad educativa.

Al analizar toda la literatura de la investigación se afirma que las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, son un elemento imprescindible para la educación contemporánea en el mundo y, por supuesto, en todos los centros de educación superior de Paraguay ya sean tradicionales o virtuales, y que este fenómeno requiere de una profunda y constante discusión pedagógica que involucre diversos actores de la política,

las instituciones educativas, docentes, directivos de planteles y, en general, de todo el personal que participa de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. De esta investigación se desglosa que las TIC pueden ofrecer una gran cantidad de recursos para beneficiarse las prácticas educativas, y que si se logra aprovechar su potencial se convierten en facilitadoras para la trasmisión del conocimiento y el desarrollo de una gran cantidad de competencias en los estudiantes. Por último, y como efecto de este trabajo investigativo, se establece la necesidad de utilizar las TIC no solo para incentivar el aprendizaje mediante la transmisión de contenidos académicos que posibilitan la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes, o para mejorar los procesos de enseñanza por parte de los docentes, sino para construir un verdadero tejido social con inclusión a la educación virtual sin dejar de lado los valores sociales y éticos.

4. CONCLUSIÓN

La investigación realizada lleva por título: *“Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la gestión académica de los docentes”*, donde se procedió a través de una investigación cualitativa describir el uso de las TIC en la gestión docente. Considerando nuestro objetivo general de *“Evaluar aportes de las TIC en la Educación Superior del Paraguay”*, la gestión docente y los trabajos colaborativos en aulas podemos afirmar que a través del análisis y descripciones elaboradas y con las revisiones documentales realizadas la presente investigación concluye que existe la necesidad de mejorar la gestión docente por los cambios generados en la sociedad a raíz de los avances tecnológicos. Los docentes necesitan estar preparados para guiar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Es así que, en las universidades tanto para la modalidad presencial y virtual es preciso que los docentes posean las competencias para enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades sobre las TIC. En general se debe apuntar a la capacitación continua y pertinente de los docentes y alumnos, como también el acceso adecuado a los recursos informáticos en las instalaciones de la universidad con el fin de lograr los aprendizajes requeridos.

Podemos decir que las TIC permitirá acceder a un innumerable recursos y materiales educativos. También beneficiará para optimar la comunicación entre docentes y estudiantes facilitando los procesos de trasmisión y adquisición del conocimiento y haciendo más didáctico el aprendizaje. En el nuevo modelo de la educación con la

intervención de las TIC se hace necesario elaborar nuevas metodologías que incorporen la tecnología en cada uno de sus aspectos, con el fin que tanto docentes como estudiantes desarrollen capacidades para el manejo y utilización de estas herramientas. Las instituciones de educación superior están llamadas a incluir en sus currículos el componente TIC y también a capacitar a los docentes en todos sus programas para que obtengan una buena formación pedagógica encaminada a mejorar los procesos educativos mediante la implementación y uso de las TIC en aula.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arras Vota, A.M.de G. et al (2011) "Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios".
- Baelo Álvarez, R. y Cantón Mayo, I. (2010). "Las TIC en las Universidades de Castilla y León".
- Baelo Alvarez, R. y Cantón Mayo, I. (2009). "Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior".
- Castro, S., Belkys G., y Casado D. (2007). "Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en Venezuela".
- DGEEC (2018).
- Domingo, M. y Marqués, P. (2010). "Aulas 2.0 y uso de las TIC en la práctica docente en España".
- Espinoza Altamirano, M.J. (2017). "Las TICS como factor clave en la gestión académica y administrativa de la universidad".
- González de Caballero, G.K. y Picón, G.A., (2019). "El uso de las TIC en las prácticas pedagógicas de los docentes en los Institutos de Formación Docente del Departamento de Cordillera de Paraguay. 2019."
- Mereles, J.I. y Canese V. (2020). "Acceso a las TIC de los principales actores educativos en Paraguay en tiempos de pandemia", 7.
- Noldin Figueredo, J.D. (2021). "La importancia y el uso de la TIC en la actualidad por todos los docentes del sistema educativo paraguayo".
- Rojas Bahamón, M. J, Silva Silva, A. M. y Correa Cruz, L. (2014). "Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación: Tendencias Investigativas, Colombia".

Riveros Acosta, M. y Villanueva Candia, J.A. (2018). "Perspectivas de aplicación de tecnología en instituto de educación superior en Paraguay".

Rivero, M.A., Pesce, G., Behr, A., y Fernanda da Silva, M. (2018). "Uso de tecnologías de información y comunicación en la educación superior. caso de estudio en una universidad argentina".

Sena Correa, E. (2009). "*Inclusión digital en Paraguay ¿utopía o realidad?*".

Sierra Llorente, J., Bueno Giraldo, I. y Monroy Toro, S. (2016). "Análisis del uso de las tecnologías

TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha, Venezuela"

UNESCO (2020).

Zapata, M. (2017). "*Educación a distancia y educación cooperativa*".

BIBLIOGRAFÍAS

Avolio de Cols, S. (1975). *La tarea docente. Marimar*. Bs. As.

Debesse, M y MialareT. (1980). *La Función Docente*. Barcelona España. Ediciones Oikos Taus.

Fourez G., Englebert-Lecomte V., MathyPh. (1998). *Saber sobre nuestros saberes. Un léxico epistemológico para la enseñanza*. Buenos Aires. Ed. Colihue.

Marpegán C. M., Mandón M. J., y Pintos J. (2000). *El placer de enseñar tecnología*. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas.

Ministerio de Educación. Chile. (2011). *Competencias y estándares TIC para la Profesión docente*. Santiago.