

Aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación, desde la mirada de los docentes Universitarios

Gilda Elizabeth Núñez Duré

gildanunez190@gmail.com

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Universidad Nacional de Pilar

Pilar - Paraguay

RESUMEN

El enfoque de la investigación documental y de campo, está centrada en la importancia del uso y conocimientos de estas herramientas Tecnologías de la Información y Comunicación – TIC en los docentes. Aborda sobre el conocimiento y uso de las TIC, desde la mirada de los docentes porque está inmersa en nuestra vida personal, social, profesional y también educativa. Uno de los sectores más ampliamente influido es en la educación, se puede demostrar que es de gran apoyo para docentes y estudiantes, fue debido a eso, la premura de identificar las estrategias metodológicas y los recursos tecnológicos más utilizados, una forma de analizar sobre la falta de conocimiento y utilización de los docentes de las herramientas tecnológicas. Con la finalidad de que los docentes tomen conciencia, de la importancia del manejo y utilización de estas herramientas tecnológicas; que el desconocimiento afectaría gran parte en la educación del alumno; por ello la importancia de determinar el conocimiento técnico de los docentes. El artículo de revisión tiene como propósito, ofrecer una mirada, un análisis de los avances más significativos sobre el conocimiento y uso de las herramientas TIC desde la mirada de los docentes de la Universidad Nacional de Pilar

Palabras clave: Comunicación; Educación; Información; Educación Superior; Tecnologías

Application of Information and Communication Technologies, from the perspective of University teachers

ABSTRACT

The focus of documentary and field research is focused on the importance of the use and knowledge of these tools Information and Communication Technologies - ICT in teachers. It addresses the knowledge and use of ICT, from the perspective of teachers because it is immersed in our personal, social, professional and educational life. One of the most widely influenced sectors is education, it can be shown that it is of great support for teachers and students, it was due to that, the urgency to identify the methodological strategies and the most used technological resources, a way of analyzing the lack of knowledge and use of teachers of technological tools. In order for teachers to become aware of the importance of managing and using these technological tools; that ignorance would affect a large part in the education of the student; hence the importance of determining the technical knowledge of teachers. The purpose of the review article is to offer a look, an analysis of the most significant advances in the knowledge and use of ICT tools from the perspective of the teachers of the National University Pilar

Keywords: Communication; Education; Information; Higher Education; Technologies.

Artículo recibido: 05 de Mayo 2021

Aceptado para publicación: 20 de Junio 2021

Correspondencia: gildanunez190@gmail.com

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

1. INTRODUCCIÓN

Con este trabajo se pretende analizar “Aplicación de las TIC, desde la mirada de los docentes Universidad”.

Está inmersa la Tecnología en todas las áreas, y más aún en la Educación, en adición con Aguilar (2017) que dice, “La tecnología es fundamental en la educación de hoy, sabido es que mediante ella se facilita la enseñanza ya sea virtualmente o utilizando aparatos como el proyector digital, la computadora, el Internet, etc.” (Citado en Vinueza, Simbaña, 2017), y por consiguiente es fundamental, y más aún en el nivel universitario, están obligados a adquirir nuevas técnicas, tácticas de enseñanza-aprendizaje, incursionando así la utilización de las TIC, ya que ayudan a comprender las relaciones de los nuevos mecanismos utilizados, para la sistematización del conocimiento y además que se encuentra al alcance de todos, y esto admitirá a la universidad o facultad a ser más competitiva ante otras, y adentrarse a la globalización ya que la tecnología es un idioma universal. (Vinueza & Simbaña, 2017), desde la mirada de los docentes; y por es importante destacar que la Facultad pone a disposición de los Docentes el Aula Virtual, y a pesar de esto, y existe un porcentaje muy ínfimos de los Docentes que utilizan, para el desarrollo de sus clases, muchos por desconocimiento, o la falta de interés y otros por el miedo al cambio.

Es importante cotejar y exhortar, que esa cantidad mayoritaria de docentes puedan incursionar en la utilización de las herramientas tecnológicas, es una manera de enaltecer de cierta forma también a la Carrera mencionada, y porque no a la Institución; como lo expresa Echeverría, “Para lograr una apropiación de herramientas tecnológicas para la docencia es necesario el desarrollo de competencias” (Echeverría como se citó en Rodríguez, 2019, p. 5).

En coincidencia con estos autores, mencionando que se precisa la formación a los docentes que carecen de estos conocimientos para la utilización de esta herramienta tecnológica; como enfatiza, Navarro Rodríguez et al. (2019), dice que: “La integración tecnológica en las aulas de clase supone un gran reto, toda vez que la incorporación de dispositivos tecnológicos en las actividades de enseñanza y aprendizaje estará fuertemente determinada por los marcos pedagógicos que asuman los profesores” (p. 74); en esta situación es un reto el uso de la herramientas TIC específicamente el Aula Virtual, porque existen muy pocos docentes que utilizan como una herramienta para las

actividades de enseñanza y aprendizaje, actualmente es un problema que debemos de ir subsanando como Institución Educativa Superior.

Y como también lo destaca, Esparza (2017):

Los entornos virtuales de aprendizaje surgen como la nueva alternativa metodológica a la educación tradicional, no obstante, la existencia de éstos requiere la combinación de una serie de elementos entre los cuales están: la tecnología apropiada para el funcionamiento del mismo, docentes capacitados para usar estos entornos, y aspectos organizativos a nivel institucional que aseguren a los actores del proceso enseñanza – aprendizaje la disponibilidad de los recursos mínimos requeridos. (p. 4).

La Carrera debe situar sus metas hacia la sociedad del conocimiento, justamente de eso depende la comunicación científica y la enseñanza de las herramientas TIC, que este trabajo sería una contribución hacia la comunidad académica; el propósito de esta investigación es brindar una mirada, hacia los avances más significativos sobre el conocimiento y uso de las herramientas, desde la mirada de los docentes de la Universidad Nacional de Pilar, como también identificar el conocimiento técnico de los docentes y cotejar su utilización.

Haciendo una comparación entre Haddad & Draxler (2002) primeramente, “se espera que las TIC contribuya de manera importante a extender las oportunidades de aprendizaje hacia poblaciones más amplias y más diversas; como también pasar las restricciones físicas implantadas por establecimientos educativos y las fronteras geográficas”. (Haddad & Draxler, 2002 citó en UNESCO, Pol, 2009).

Y para Coll, Mauri y Onrubia (2006), “dicen que el aumento en los niveles de uso de los recursos TIC impulsó, no solo una transformación en los modelos pedagógicos, sino en el fomento de nuevos escenarios de adquisición de autonomía del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula” (citó en Barreto et al. 2017).

Los estudios revisados dan cuenta de la implementación de las herramientas TIC en la enseñanza de la Educación Superior.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS O MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología empleada en una investigación de revisión bibliográfica, recurriendo a 22 artículos y de los cuales 5 son de lengua extranjera (inglés), enfocándose hacia la

Carrera de Lic. en Análisis de Sistemas de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Pilar, cuenta con su sede Central en la ciudad de Pilar, y San Ignacio Misiones, que pertenecen a la carrera de grado, que funciona en la modalidad presencial, pero también tienen habilitada el Aula Virtual para el desarrollo de sus actividades académicas.

Teniendo como objetivo el trabajo, en brindar una mirada, hacia los avances más significativos sobre analizar el conocimiento técnico y aplicación de las herramientas TIC, desde la mirada de los docentes de la Facultad.

Los objetivos específicos se dieron en:

- Identificar el conocimiento técnico de los docentes del uso de las herramientas TIC, en la Facultad de Ciencias Aplicadas de la UNP.
- Cotejar el uso de las herramientas TIC, por los docentes en las aulas de la Facultad de Ciencias Aplicadas de la UNP.

Como criterios de inclusión se priorizaron las investigaciones realizadas entre el 2016 y 2020 que tuvieran como propósito resaltar la importancia del conocimiento y uso de las herramientas TIC en los Docentes de la Educación Superior.

Respecto a la búsqueda de artículos de revisión, se manejaron como palabras claves: conocimientos de los docentes, utilización de las herramientas TIC, educación superior, estableciendo filtros por año, lengua española como también inglés.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación intensiva y el análisis de información obtenida arrojaron resultados, y se clasificaron en tres partes:

Las TIC como herramienta en la educación superior:

Es fundamental destacar, un tema de suma transcendencia, que todas las instituciones de educación superior, deben de contar con un sistema de calidad que admita crear el conocimiento imprescindible para el desarrollo de la sociedad. Innovando así se accederá a que la educación superior cubra las expectativas de transformación de las sociedades. (Morales V.; Reyes S.; Medina S.; & Villon C. 2019).

Sabemos que tanto estudiantes como docentes se enfrentan a cambios importantes en la forma de estudiar y aprender, sin dar tregua de reflexionar sobre ambos, ya que las innovaciones son siempre en forma gradual (Morales V. et al. 2019), y por lo mismo muchos docentes son reacios a la innovación.

Con el empleo de la tecnología como por ejemplo el móvil como complemento en la educación superior un instrumento más que el docente puede recurrir para impartir el desarrollo de sus contenidos, y aprovechar todo lo que ofrece (Thüs et al., 2012) “las oportunidades para experiencias sin interrupciones más personalizadas y autónomas en todos los contextos de aprendizaje, en el que los alumnos tienen libertad y poder para tomar decisiones proactivas” (Suárez, A.; Specht M.; Prinsen, F.; Kalz, M.; y Ternier, S. 2018, p.2); y para ello los Docentes tienen que estar preparados para transmitir los conocimientos necesarios para la utilización de esta herramienta.

Como también expresan experiencias en un enfoque de codificación iterativa conjunta (Bogdan y Biklen, 1998; Huberman y Miles, 2002),

El primer lugar, del análisis que se realizó es que se agrupó todos los tipos de actividades móviles que se encuentran en los estudios. Para el mismo, se creó una clasificación inicial de los tipos de actividades móviles basados en las capacidades pedagógicas ubicuas de la tecnología móvil descritas en la sección. Una capacidad pedagógica ubicua es una capacidad única que la tecnología móvil proporciona para apoyar el aprendizaje.

Los tipos iniciales fueron: 1) instrucción directa, 2) acceso a contenido, 3) recopilación de datos, 4) permitir la comunicación y 5) soporte contextual. Al final de este primer paso, estos tipos fueron refinados y se convirtieron en los últimos 12 tipos de actividades móviles compatibles con el aprendizaje basado en la investigación. (citó en Suárez, et al. p. 4).

Según Morales V. et al., expresan que mediante las innovaciones constantes que van surgiendo en las tecnologías permiten que la educación superior deba o este obligada a plantear nuevos cambios, y una vez establecidas las pautas, es necesario encontrar una conceptualización de las TIC y su implementación en el curriculum del Docente, plantea como un eje transversal en el currículo, con la utilización de las TIC (2019), “dentro de la educación superior puede generar que se planteen escenarios que deriven de esta interacción tecnosocial”. (p. 13).

Además, como lo indican Coll, Mauri y Onrubia (2006), si las tecnologías de información generan nuevos lenguajes y formas de

representación, y facilitan la creación de nuevos escenarios de aprendizaje, las instituciones educativas no pueden permanecer al margen; deben conocer y utilizar estos nuevos lenguajes y formas de comunicación. Es urgente que las instituciones educativas se apropien de recursos, formen responsablemente a sus docentes en el uso de los nuevos medios y creen las condiciones para que sus alumnos se beneficien por igual de ellos y tengan igualdad de oportunidades en su acceso (citó en Barreto et al. 2017, p, 12).

Con la utilización de las TIC se incorporan importantes ventajas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como, por ejemplo, reducen las limitaciones de espacio y tiempo, con la aplicación del aula virtual; también el ahorro de costes; y por último facilitan al educador el seguimiento y la supervisión de los estudiantes, desde su comodidad. (Albertini González, 2017)

Las herramientas digitales innovadoras en la educación superior:

El docente siempre está en movimiento constante, buscando las herramientas pedagógicas necesarias, y cada vez el sistema es más exigente para el docente porque estamos en la era tecnológica, utilizando estrategias de enseñanza para la trasmisión de las informaciones y conocimientos, a sus estudiantes; sabemos que existen varios tipos de herramientas a ser utilizadas, y hoy nos enfrentamos con las herramientas TIC (plataformas educativas, tecnologías móviles, redes sociales, etc.), que se van incursionando y más aún en la educación; y teniendo en cuenta que los estudiantes de hoy, son llamados -Nativos digitales-, caracterizando que tienen buen manejo de los dispositivos digitales (Alvarez, Najarro, & Paredes, 2017; Pardue & Morgan, 2008 citó en León Pérez, Francisco; Bas, Maria Carmen & Escudero, Alexandro, 2020), generalmente se usa la tecnología para la búsqueda de información y más de eso no hay conocimiento de otras herramientas tecnológicas y más par a el uso de plataformas o herramienta de uso educativos.

Según estos autores, expresa que “Es aconsejable que el proceso de enseñanza aprendizaje incluya los beneficios de las herramientas TIC y debe ser elemento fundamental de las políticas públicas que establezcan indicadores, diagnósticos, principios y medidas y modelos, entre otros” (Paredes, 2013). En adhesión a eso, “Las TIC como política educativa enfatizan en las buenas prácticas para reforzar el trabajo

colaborativo y cooperativo entre docentes y estudiantes” (Gutiérrez, Yuste, Cubo y Lucero, 2011 citados en Paredes, 2019, “Brecha en el uso de las TIC”, párr. 5); y como lo expresan Cárdenas, Díaz, Plúa, y Solís, “para entender estos proceso de cambio y sus efectos, así como las posibilidades que para los sistemas de enseñanza-aprendizaje conllevan los avances tecnológicos, conviene situarse en el marco de los procesos de innovación” (2019, p. 17), enfatizando a esto, la mayoría de los estudiantes universitarios disponen de un dispositivo móvil con conexión a Internet que utilizan también para la búsqueda o investigación de algún tema específico, y eso se está volviendo como primera opción, para el desarrollo de actividades académicas que docente puedan indicarles, ya que el mismo no precisa de hora ni espacio físico exclusivo.

La utilización de la tecnología (Plataformas educativas, Redes Sociales, tecnologías móviles, etc.) permite el acercamiento de diferentes puntos geográficos, para el desarrollo de las actividades pedagógicas; y por consiguiente para Téllez y Trujillo (2018) expresa que “se considera un desafío para los docentes universitarios las utilidades pedagógicas de las tecnologías emergentes y la evaluación de su impacto en el desarrollo integral del estudiante”, (cito en Morales V. et al. 2019, p.19); y sumado a esto, como lo indican (Levano, Sánchez, Guillén, Herrera, & Collante; 2019) con el aprovechamiento de las nuevas tecnologías en la educación superior, se ha formado nuevos mecanismos de interactividad en el campo de la sociedad, los que por defectos se encuentran convirtiendo el papel y funcionalidad de las instituciones de educación superior. Es fundamental la innovación tecnológica en la educación superior, y más si se practica desde las aulas (aula virtual) a través de los docentes, que sean ellos que puedan impartir esos conocimientos

Afirman (Hernández, Gamboa y Ayala, 2014; Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016) que, diariamente los avances de la globalización y la internalización, se han implementado en forma constante de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje; y siendo así su incorporación en la educación superior se ha establecido desde una mirada hacia el desarrollo de competencias y al progreso de la propia institución. (cito en Meneses, K. L., & Veytia B., M. G., 2019); propiciar la integración de las TIC que sirva como una herramienta de apoyo del proceso educativo, de formación de los estudiantes y los modelos pedagógicos, ya que su variedad de potenciales elementos y los cambia a

recursos para asistir la educación, estableciendo ejercicios innovadores a fin de buscar mejorar el PEA, a fin de lograr la meta que es la de utilizar las herramientas digitales y habilidades educativas en forma virtual, semipresencial y presencial impartir con la comunidad educativa. (Meneses et al. 2019).

Es fundamental la innovación tecnológica en la educación superior, y más si se práctica desde las aulas (aula virtual) a través de los docentes, que sean ellos que puedan impartir esos conocimientos, es por ello de la importancia de la capacitación constante de los docentes.

Relación de las TIC y los docentes de la educación superior:

Las tecnologías se incursionan en las instituciones de educación superior, y es una necesidad la capacitación digital a toda la comunidad universitaria y más aún a los docentes, que “se les forme como sujetos competentes para afrontar los complejos desafíos de la cultura, conocimiento, ciencia, economía y de las relaciones sociales de este siglo XXI”. (Área M., 2010; cito en Morales V. et al. 2019, p.19), en la Facultad de Ciencias Aplicadas, se encuentra a disposición de los docentes el uso del Aula Virtual desde el año 2017 aproximadamente, para el desarrollo de las clases, y además se ofrece en forma periódica la capacitación en diferentes áreas a los mismos; y por ende el docente universitario deberá estar predispuestos a enfrentar el desafío del manejo de la tecnología, y deberá desarrollar ciertas destrezas en técnicas informáticas, estar predispuesto a la actualización profesional en forma constante, metodología docente acorde a los desafíos actitud hacia las nuevas tecnologías.

Sin estos sujetos no tendría sentido las universidades, porque son los ejes principales, y según como manifiesta:

Martínez, (2006), estos sujetos es la columna vertebral del propósito de las universidades, por lo cual se debe transformar en un nuevo paradigma. La novedad es la contribución a una formación profesional del futuro graduado construida tanto en el ámbito de la universidad como en el de la comunidad, con resultados difíciles de dominar mediante otras estrategias o programas formativos (cito en Morales V. et al. 2019, p.20).

Para llegar a tal objetivo es necesario hacer una fusión entre el método tradicional pedagógico con las herramientas digitales TIC; “se debe comenzar a entrelazar esta

relación de los docentes con las competencias digitales a través de las diversas herramientas que ofrecen las TIC”. (Morales V. et al. 2019, p.21), para el cumplimiento de uno de estos objetivos, es que el docente debe de afrontar los nuevos desafíos, rompiendo el miedo al cambio como las innovaciones tecnológicas, y hacer uso de las herramientas TIC; ya que “se establece que las TIC en la educación superior se proyectan como un intercambio de información y saberes orientados a favorecer el desarrollo integral de los estudiantes, por lo que representan un recurso valioso para llevar a cabo la educación”. (Meneses et al. 2019).

Es importante destacar que, con la inclusión de las TIC se puede acceder a diversos beneficios, no es el objetivo de sustituir al Docente, sino es un sistema de apoyo para el mismo, donde se convierte en un espacio favorable para llegar a la innovación educativa en las aulas universitarias, ya que estamos en la era tecnológica, y de igual manera para Vinueza & Simbaña, dice que:

actualmente sigue siendo tema de discusión y estudio el uso de las herramientas TIC en los sistemas educativos, pero antes de tomar la decisión si usarlas o no, debemos tener en cuenta que existen ventajas y desventajas, por citar un ejemplo tenemos el hecho de que existe la probabilidad de que los educandos no ocupen las TIC como un medio educativo, sino como un medio de entretenimiento; el mismo juegan un papel importante en la educación superior, todos los recursos tecnológicos, son necesarios para revolucionar el conocimiento, el docente debe hacer uso de todos ellos para que el estudiante llegue a comprender su clase de manera dinámica, la transmisión del conocimiento a través del uso de las tecnologías a proporcionado más conocimiento, ya que este se encuentra disperso en la nube, y ayuda a solucionar problemas cuando algo no se entiende (2017, p. 10).

Sumado a ello, en la educación superior las herramientas TIC según Espinoza (2017), “facilitan a la transformación de la información y obtención de conocimientos, ya que estas, a través de los diversos dispositivos, elementos y características que poseen, posibilitan la generación de comunidad de aprendizaje” (cito en Meneses et al. 2019).

Enriqueciendo sobre la perspectiva del rol Docente, como lo menciona Vinueza & Simbaña, y estos autores Pons, (2007); Salinas, (2004) y Sigalés, (2004), también mencionan que son “quienes pasa a ser mediador en la construcción del propio conocimiento por parte de los estudiantes, implica el desarrollo de nuevas funciones que se concretan en la incorporación de materiales digitalizados y herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza” (cito en Sandia et al. 2019, p. 269).

Algunos académicos como Dlodlo, (2009); Vega H., Patino A., & Galindo V., (2018) prestan atención al papel de las TIC en la educación debido al efecto positivo, en hacer efectivo el proceso de enseñanza - aprendizaje e interesante (Kumar, 2008), comparto con estos autores, porque en la Facultad existen alumnos que vienen del interior, y muchas veces les dificulta el traslado, ya sea por varios motivos naturales (lluvia, mal estados de los caminos) o bien personales, y con la utilización de esta herramienta TIC, sería una solución a ese inconveniente planteado, y de esa forma el estudiante no perdería sus clases y lo estaría realizando a través del Aula Virtual, como se está practicando cada vez más en un gran número de universidades para la enseñanza y el aprendizaje los servicios móviles, como un tipo de TIC (Kim, Mims & Holmes, 2006, citó en Sun et al. p. 2).

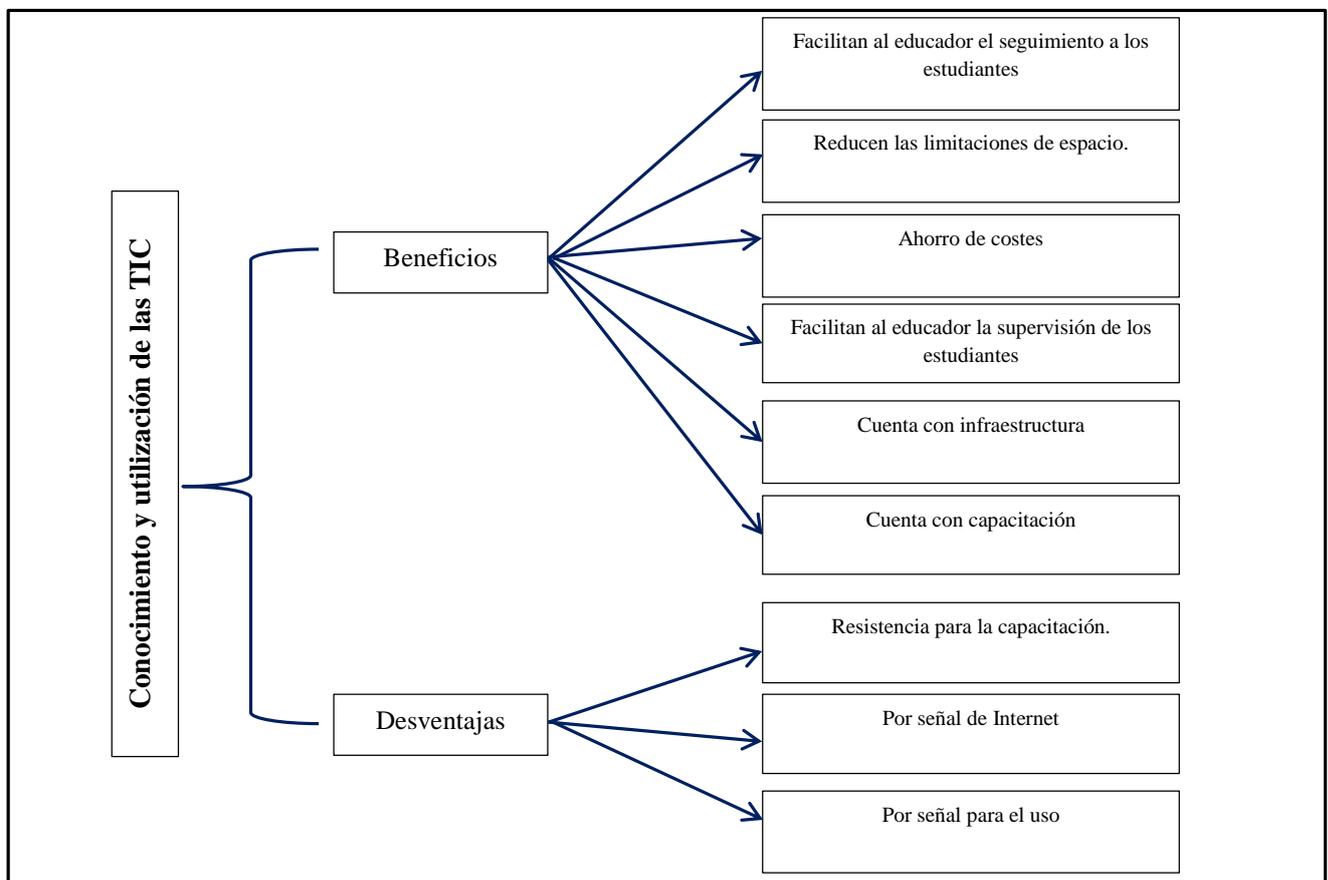
Y como lo plantea Sun, Xiong, y Chang (2019) sobre los conocimientos de otros autores referentes al tema: "desde el punto de vista práctico, el estudio puede ayudar a las instituciones de educación superior a superar las dificultades y, por lo tanto, adoptar mejor los servicios móviles para promover la calidad de la educación". (p. 3).

Bien plantean Morales V. et al. (2019), con relación a los enfrentamientos existentes entre las dos culturas que se enfrentan el nuevo paradigma contra el modelo viejo, con una presión en forma permanente y en creciente, en delantera a una resistencia al cambio de parte de algunos docentes, imperioso que está viviendo la sociedad; frente a la formación en proceso de un paradigma basado en las TIC. Y su empleo ha favorecido la generación y puesto en marcha de estrategias establecidas a los estudiantes, sabiendo que es para promover la ciencia y la tecnología a través de los recursos tecnológicos educativos, y así tener un mayor aprovechamiento del PEA; “la innovación está relacionada con la adquisición de diversos conocimientos y utilización de las tecnologías, y con procesos creativos” (Aguiar, B.; Velázquez, R. M.; & Aguiar, J. L., 2019, p.5), y con ello comienza el quiebre de los viejos paradigmas, este proceso es

constante en conocimientos de tecnología, de la organización interna, los recursos y el mercado; cuando se pone en práctica nuevos paradigmas, aplicaciones tecnológicas, para llegar al estudiante y así lograr el objetivo del PEA; hoy día “la mayoría de los docentes acceden a materiales didácticos caminándolos de manera empírica con ciertas herramientas tecnológicas que no permiten una mayor enseñanza por lo que requieren capacitaciones continuas en el uso de software y el uso de las TIC”. (López & Constante, 2018 cito en Morales V. et al. 2019).

A fin de esquematizar un poco sobre, ciertos beneficios y desventajas, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por citar algunos:

Gráfico N° 1: *Conocimientos y utilización de las*



Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES

Y coincidencia con todo lo investigado, que los docentes deben de conocer y utilizar las herramientas TIC, y por lo mismo importante destacar que actualmente en la Facultad como también a nivel Universidad Nacional de Pilar, está habilitada en la página a disposición de cada docente el Aula Virtual, para el desarrollo de sus actividades

pedagógicas, dándole la comodidad tanto al estudiante como al docente en cuanto a infraestructura, siendo así no todos lo utilizan; sabido es que depende mucho de la predisposición y/o conocimiento del manejo del mismo de cada docente, enfrentar el temor al cambio.

Hoy por hoy es imposible seguir formando alumnos alejados de las herramientas TIC, principalmente en el mercado laboral que está inmerso en el ámbito tecnológico, y con la ausencia de estos conocimientos y manejo en los docentes, es una desventaja para la educación, ya que son los guías que transmiten o comparten conocimientos a los mismos, más aún en la era tecnológica, deben de conocer, manejar y utilizar; esta herramienta brinda algunos puntos importantes, como, por ejemplo: diversidad de información en todo momento, interacción sin barreras geográfica, desarrollo de habilidades, ayuda a enriquecer la iniciativa, etc.

Los docentes como mentores, están obligados a su conocimiento y utilización de las herramientas TIC porque los estudiantes de la nueva generación son -nativos digitales-; como también la mayor cantidad de los alumnos cuentan con dispositivo móvil, y el mismo no será impedimento, para impartir las clases en la modalidad virtual; el único impedimento es la baja señal de internet con la contamos.

En este sentido, y cumpliendo con la teoría de Licona M. et al. (2019), donde dice que las “Instituciones de Educación Superior tienen el importante reto de incorporar las TIC tanto estructuralmente como en el PEA, de modo que se promueva la formación de los estudiantes, así generar cambios en la manera en que se enseña y aprende”, teniendo en cuenta el progreso en los actores educativos como también de las Instituciones de Educación Superior; es importante destacar que en la Facultad de Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Pilar, específicamente en la Carrera de Lic. en Análisis de Sistemas, que es el campo de estudio, se brinda esa posibilidad a los docentes y alumnos, para su utilización; y atendiendo a eso, mencionan (Levano et al. 2019), respecto a la “competencia digital no puede desligarse de parámetros como la alfabetización digital, ya que para los investigadores, los docentes universitarios deben desarrollar una serie de competencias que les permitan el manejo adecuado de los recursos tecnológicos, pedagógicos, informaciones, comunicativos y axiológicos”; es confirma cada vez que los docentes universitarios deben de conocer, manejar y utilizar las herramientas TIC, sin poner resistencia alguna.

A pesar de la habilitación del Aula Virtual, existen un porcentaje muy ínfimos los docentes que utilizan las herramientas TIC, para el desarrollo de sus actividades pedagógicas, muchos por desconocimiento, la falta de interés, otros por tradicionalistas, resistencia al cambio.

Es importante cotejar y exhortar, que esa cantidad mayoritaria de docentes que no utilizan puedan incursionar en la utilización de esta herramienta, es una manera de enaltecer de cierta forma también a la Carrera mencionada, y porque no a la Institución.

5. LISTA DE REFERENCIAS

- Aguiar, B. O.; Velázquez, R. M.; Aguiar, J. L. (2019). Innovación docente y empleo de las TIC en la Educación Superior. Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015. Vol. 40 (Nº 2) Año 2019. Pág. 8
- Ahmad P., M.A.; Mohd N., M. N.; Othuman M.; M. A.; Mehdi R., S. R.; Imran, A. (2019). An Ability of WhatsApp Usage in Industrialised Building System (IBS) Construction Project. AyubIlfandy Imran. Telkom University, Bandung, Indonesia
- Albertini G., F. A. (2017). Avances, Desafíos e Impacto de la Educación Superior Virtual en Paraguay 2015 – 2017. Email: fernando.albertini@uamericana.edu.py. Profesor investigador del Centro de Investigación de la Universidad Americana (CEINUA) - Paraguay pp. 1-23.
- Barreto, C. R.; Iriarte D, F.; Said H., E.; Ballesteros C., B.; Jabba M., D.; Manotas S., E.; Salas A., D; Peláez C., A.; Villa A, V.; Zapata Á., S.; Aarón G., M.; Choles A., H.; Ordoñez V., M.; Vergara C., E.; Chavarro J., A.; Astorga A., C. (2017). Las TIC en Educación Superior: Experiencias de innovación. Editorial Universidad del Norte. Colombia.
- Carbajal-Reyes, B.; Ortega-Sánchez, N. G.; Pérez-Hurtado, M. J. (2020). Trabajo Colaborativo mediante la aplicación de Whatsapp para el aprendizaje. Boletín Científico INVESTIGIUM de la Escuela Superior de Tizayuca Publicación semestral No. 10 (2020) 15-21. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/investigium/issue/archive>
- Cárdenas Z., M. P; Díaz O., E; Plúa P., K. A.; Solís G., M. (2019). Las TIC en la Educación Superior, Paradigma Contemporáneo. Universidad Técnica Estatal

- de Quevedo. Editado por Colloquium. ISBN: 978-9942-814-37-1. Primera edición
- Esparza C., N.K. (2017). Percepciones de los docentes sobre el uso de las TIC en el aula: El caso de la Universidad Técnica de Babahoyo (Ecuador). *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 6(1), 25-37. DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.55.25-37/>.
- Lizasoain C., A.; Ortiz, F, A.; Becchi M., C. (2018). Using an ICT tool for teaching English in a rural context. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844167454>. Educ. Pesqui., São Paulo, V. 44.
- Meneses, K. L.; Veytia B.; M. G. (2019). El empleo de las TIC en la Educación Superior. *Intervenciones Educativas*. Año 20. Núm. 37.
- Morales V., C. F.; Reyes S., L. X.; Medina S., M. N.; Villon C, A. R. (2019). Competencias digitales en docentes: desafío de la educación superior. Vol. 3, núm. 3. *Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias*. 3(3). pp. 1006-1034
- Navarro R., M.; Guzmán A., A., García A., N. S. (2019). La Integración Tecnológica en el aula, significaciones desde estudiantes de educación secundaria. doi: <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2019.82.70-83>
- Paredes P., W. (2019). Brecha en el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC) básicas y modernas entre estudiantes y docentes en universidades ecuatorianas. *Revista Educación*, vol. 43, núm. 1. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44057415009>. DOI: <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27423>
- Pérez, F. L.; Bas, M. C.; Escudero N., A. (2020). Autopercepción sobre habilidades digitales emergentes en estudiantes de Educación Superior. *Comunicar*, N° 62, v. XXVIII, 2020 *j* *Revista Científica de Educomunicación j* ISSN: 1134-3478; e-ISSN: 1988-3293. P. 9 -101
- Pol, Hendrik van der (2009). *Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación - Manual del usuario*. Instituto de Estadística de la UNESCO.
- Real T, C; (2019). *Materiales Diácticos Digitales: un recurso innovador en la docencia del siglo XXI*. Universidad de La Laguna (Tenerife). España.

- Rodriguez S., J. J. (2019). Fomentar al uso, apropiación e incorporación de las TIC en la práctica docente en profesores de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México
- Ruoslahti, H. (2019). Complexity in project co-creation of knowledge for innovation. Diciembre. *Journal of Innovation & Knowledge*. Laurea University of Applied Sciences, University of Jyväskylä, Finland. <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-innovation-and-knowledge>
- Sandia S., B. E.; Luzardo B., M.; Aguilar J., A. S. (2019). Apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación como Generadoras de Innovaciones Educativas. *Ciencia, Docencia y Tecnología*. Vol. 30, N° 52. Mayo. ISSN 1851-1716.
- Suárez, A.; Specht M.; Prinsen, F.; Kalz, M.; Ternier, S. (2018). A review of the types of mobile activities in mobile inquiry-based. *Computers & Education*. journal homepage: www.elsevier.com/locate/compedu. ELSEVIER.
- Sun, S.; Xiong, C; Chang, V. (2019). Acceptance of Information and Communication Technologies in education: An Investigation into College's Students Intentions to Use Mobile Educational Apps. *IGI Global DISSEMINATOR of KNOWLEDGE*. DOI: 10.4018/IJEIS.2019010102.
- Valencia S., M.; Caicedo T., A. M. (2017). Diseño de tareas apoyadas en TIC para promover aprendizaje autorregulado. *Pensamiento Psicológico*, Vol. 15 N° 2. doi: 10.11144. Colombia.
- Vinueza V., S. F., Simbaña G., V. P., (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 4 No 11. (1). 2017, 355-368. ISSN 1390-9304. Ecuador.