

Universidad de Panamá  
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado

Maestría en Docencia Superior en el Centro Regional de San Miguelito

Proyecto de Investigación I

Impacto de la implementación de las TICS para los estudiantes de la  
Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el  
Centro Regional de San Miguelito, Panamá

Autora: Yovarlinda Cedeño C.C 8-466-263

Prof. Luis Solís

Panamá, 2023

## **DEDICATORIA**

**A** mis padres, por estar conmigo, por enseñarme a crecer y si caigo debo levantarme, por apoyarme y guiarme, por ser las bases que me ayudaron a lograr un futuro prometedor.

**A** mi familia, quienes son parte fundamental en esta investigación; gracias por sus enseñanzas son ustedes los principales protagonistas de este “sueño alcanzado”

## **AGRADECIMIENTO**

**A** mi tutor Luis Solís, por su dedicación y paciencia, sin sus palabras y correcciones precisas no hubiese podido llegar a este sitio tan, anhelado. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados, para siempre en mi futuro.

**A** los docentes que son pieza clave en mi camino universitario, a todos les quiero agradecer por transmitirme los conocimientos necesarios; sin ustedes los conceptos serían, solo palabras.

**A** todos mis compañeros, muchos de ellos se han convertido en mis amigos y hermanos. Gracias por las horas compartidas, los trabajos realizados en equipo y las historias vividas.

**A** la Universidad de Panamá, Centro Regional de San Miguelito que me abrió las puertas, para lograr la competitividad y fuentes inagotables de saberes; que me ha permitido obtener tan ansiado título. Agradezco a cada directivo por su trabajo y su gestión.

## RESUMEN

El presente proyecto investigativo, busca analizar la irrupción de las TICS en la aparición de un nuevo tipo de sociedad, denominada sociedad de la información, y más concretamente, cómo influyó su implementación en el proceso de enseñanza- aprendizaje dentro de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito en Panamá como los cambios educativos y la tendencia creciente hacia el e-learning. Los mayores desafíos de las TICS para las universidades son la formación de especialistas para nuevos puestos de trabajo y la educación continua. La introducción de las tecnologías de la información y la comunicación representa un paradigma educativo completamente nuevo traer muchas ventajas, pero hay que tener claro que la clave para cambiar la metodología de enseñanza.

Palabras Claves:

TICS:

Son el conjunto de herramientas y soluciones tecnológicas que permiten ordenar y procesar la información y las comunicaciones de las personas, empresas y organizaciones en pro de la eficiencia y la agilidad. También puede decirse que son las prácticas y conocimientos conectados al consumo y transmisión de la información desarrollados y potenciados luego de la transformación digital.

Educación superior:

Es aquella que contempla la última fase del proceso de aprendizaje académico, es decir, aquella que viene después de la licenciatura. Es impartida en las universidades, institutos superiores o academia de formación técnica. La enseñanza que ofrece la educación superior es a nivel profesional. La educación superior le brinda al estudiante la oportunidad de capacitarse académicamente, para luego poder entrar al campo laboral. Es por esto por lo que en ella se estudian un conjunto de asignaturas consideradas como

obligatorias y otras consideradas optativas, con el fin de ejercer una profesión que esté asociada con ellas.

**Aprendizaje Online:**

Es un método educativo que permite que el proceso de aprendizaje se lleve a cabo a través de cualquier dispositivo electrónico. Este tipo de formación sucede en la virtualidad, lo que hace que el alumno involucrado autogestione su conocimiento. Esta modalidad puede involucrar desde recursos didácticos simples como videos, artículos, podcast o cualquier otro material que se encuentre en internet, hasta cursos y carreras bien estructuradas, lo que hace que tenga mayor alcance.

**Innovación:**

La innovación es un proceso que modifica elementos, ideas o protocolos ya existentes, mejorándolos o creando nuevos que impacten de manera favorable en el mercado.

**Plataformas digitales:**

Una plataforma digital es un entorno en el que los usuarios llevan a cabo tareas, gestionar actividades, colaborar con otros usuarios e interactuar por medio de las herramientas y funcionalidades que ofrece dicha plataforma.

**Metodologías de enseñanza:**

Es un conjunto de métodos y caminos utilizados, para adquirir conocimientos, que mejoran la calidad de lo aprendido. Se crean estrategias, herramientas y objetivos que se deben seguir para optimizar el aprendizaje y crear un puente entre el alumno y el contenido a lo largo de la jornada.

## SUMMARY

This research project seeks to analyze the irruption of ICTs in the emergence of a new type of society, called the information society, and more specifically, how its implementation influenced the teaching-learning process within the Faculty of Humanities of the Regional Center of San Miguelito in Panama, as well as the educational changes and the growing trend towards e-learning. The greatest challenges of ICTs for universities are the training of specialists for new jobs and continuing education. The introduction of ICTs represents a completely new educational paradigm that can bring many advantages, but it must be clear that the key to changing the teaching methodology is the use of these new media.

Key words:

TICS:

They are the set of technological tools and solutions that allow ordering and processing information and communications of people, companies and organizations for efficiency and agility. It can also be said that they are the practices and knowledge connected to the consumption and transmission of information developed and enhanced after the digital transformation.

Higher education:

It is that which contemplates the last phase of the academic learning process, i.e., that which comes after the secondary stage. It is provided at universities, colleges, or technical training academies. The education offered by higher education is at the professional level. Higher education provides students with the opportunity to receive academic training to enter the labor market. This is why a set of subjects considered compulsory and others considered optional are studied in it, to exercise a profession that is associated with them.

Online learning:

Online learning is an educational method that allows the learning process to be carried out through any electronic device. This type of training takes place virtually, which allows the student involved to self-manage his or her knowledge. This modality can involve from simple didactic resources such as videos, articles, podcasts, or any other material found on the Internet, to well-structured courses and careers, which makes it have greater reach.

Innovation:

Innovation is a process that modifies existing elements, ideas, or protocols, improving them or creating new ones that favorably impact the market.

Digital platforms:

A digital platform is an environment in which users can carry out tasks, manage activities, collaborate with other users, and interact through the tools and functionalities offered by that platform.

Teaching methodologies:

It is a set of methods and paths used to acquire knowledge, which improve the quality of what is learned. Strategies, tools and methodologies are created.

## INTRODUCCIÓN

La globalización y la internacionalización se entienden como elementos de apoyo en el desarrollo de conocimientos y habilidades propias de la sociedad. Esto ha resultado en un cambio continuo en las instituciones educativas, especialmente en los niveles superiores como las universidades, para promover el avance de los estudiantes y de la institución (Herrero, 2013).

El mundo globalizado actual ha provocado cambios en la educación. Estos cambios permitieron la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el establecimiento de universidades virtuales y la creación de cursos y programas a distancia. Sin embargo, la virtualización de la educación ha dado paso a varias críticas en cuanto a su eficacia y eficiencia. Los críticos giran en torno a las experiencias de aprendizaje virtual y cuestionan su valor, para crear un aprendizaje significativo y duradero. Otro aspecto controversial está relacionado con la calidad académica, porque implica, entre otras cosas, un cambio de paradigmas pedagógicos y didácticos en la presentación y adquisición de conocimientos, las habilidades requeridas tanto del docente como del alumno, y un cambio de roles.

Esta duda surge del desafío que enfrentan los sistemas educativos a nivel mundial al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) como herramienta o recurso para brindar a los estudiantes las herramientas e información que necesitan en el siglo XXI, que les permite ser exitosos y competitivos en su vida personal y profesional y les abre las puertas, para su integración en el mundo globalizado donde interactúan y conviven. Estas herramientas y recursos incluyen alfabetización interdisciplinaria y alfabetización digital. Por ende, el presente proyecto, busca analizar el impacto que ha generado la implementación de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito, Panamá.

La presente investigación, se divide en cinco capítulos. El primer capítulo abarca los aspectos generales de la investigación, el segundo, los antecedentes, el marco teórico y el marco conceptual. El tercer capítulo trata sobre aspectos relacionados a la metodología y tipo de investigación que se realizó junto con sus variables, entre otros. En el cuarto capítulo, se presenta el análisis y la discusión de los resultados obtenidos luego de realizar las encuestas y en el último capítulo se presentan tanto la propuesta de mejora como la conclusión y recomendaciones acerca de este proyecto de investigación.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DEDICATORIA                                                                                                                                                             | 2  |
| AGRADECIMIENTO                                                                                                                                                          | 3  |
| RESUMEN                                                                                                                                                                 | 4  |
| SUMMARY                                                                                                                                                                 | 6  |
| INTRODUCCIÓN                                                                                                                                                            | 8  |
| <br>                                                                                                                                                                    |    |
| CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES                                                                                                                                          | 13 |
| 1.1 Situación actual y planteamiento del problema                                                                                                                       |    |
| 1.2 Hipótesis                                                                                                                                                           | 14 |
| 1.3 Objetivos de la investigación                                                                                                                                       |    |
| 1.3.1 Objetivo general                                                                                                                                                  |    |
| 1.3.2 Objetivos específicos                                                                                                                                             |    |
| 1.4 Delimitación                                                                                                                                                        | 15 |
| 1.5 Justificación                                                                                                                                                       |    |
| <br>                                                                                                                                                                    |    |
| CAPÍTULO II                                                                                                                                                             | 16 |
| 2.1 Antecedentes                                                                                                                                                        |    |
| 2.2 Marco teórico                                                                                                                                                       | 18 |
| 2.2.1 Las TICS en la educación                                                                                                                                          | 20 |
| 2.2.2 Impacto de las TICS en la educación de posgrado                                                                                                                   |    |
| 2.2.3 Estado de las TIC en la Facultad de Humanidades de Maestría de Nivel Superior en el Centro Regional San Miguelito de Panamá                                       | 21 |
| 2.2.4 Beneficios de la implementación de las TIC en la Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá | 22 |
| 2.2.5 Estrategias para la implementación efectiva de las TIC Para lograr una implementación efectiva de las TIC en la educación superior                                | 23 |
| 2.3 Marco conceptual                                                                                                                                                    |    |
| 2.3.1 Acceso y uso de las TICS                                                                                                                                          | 25 |
| 2.3.2 Impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje                                                                                                                  | 26 |
| 2.3.3 Impacto en el desarrollo de habilidades                                                                                                                           |    |

|        |                                                                   |           |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.4  | Impacto en la formación profesional                               | 27        |
| 2.3.5  | Tecnologías de la información y comunicación                      | 27        |
| 2.3.6  | Enseñanza-Aprendizaje                                             |           |
| 2.3.7  | Maestría en humanidades                                           | 28        |
| 2.3.8  | Acceso a la información                                           |           |
| 2.3.9  | Recursos educativos digitales                                     | 29        |
| 2.3.10 | Aprendizaje en línea                                              |           |
| 2.3.11 | Herramientas digitales                                            | 30        |
| 2.3.12 | Comunicación virtual                                              | 31        |
| 2.3.13 | Innovación educativa                                              |           |
| 2.3.14 | Flexibilidad de horarios                                          | 32        |
| 2.3.15 | Autonomía y responsabilidad                                       |           |
| 2.3.16 | Personalización del aprendizaje                                   | 33        |
|        | <b>CAPÍTULO III</b>                                               | <b>34</b> |
| 3.1    | Metodología y tipo de investigación                               |           |
| 3.1.1  | Metodología                                                       |           |
| 3.1.2  | Tipo de investigación                                             |           |
| 3.2    | Variables y definición operacional de las variables               | 35        |
| 3.3    | Población y muestra                                               |           |
| 3.4    | Instrumento de investigación                                      |           |
| 3.5    | Programas a utilizar para el análisis de datos                    |           |
| 3.6    | Características del área de estudio                               | 36        |
| 3.6.1  | Ubicación geográfica                                              |           |
| 3.6.2  | Antecedentes históricos                                           |           |
| 3.6.3  | Objetivos                                                         | 37        |
| 3.6.4  | Misión                                                            | 38        |
| 3.6.5  | Visión                                                            |           |
| 3.6.6  | Oferta académica                                                  |           |
|        | <b>CAPÍTULO IV</b>                                                | <b>41</b> |
| 4.1    | Análisis y discusión de los resultados obtenidos de las encuestas |           |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| CAPÍTULO V                           | 49 |
| 5.1 Presentación de la propuesta     |    |
| 5.1.1 Análisis de la situación       |    |
| 5.1.2 Propuesta                      | 51 |
| 5.1.2.1 Introducción                 |    |
| 5.1.2.2 Estructura de la propuesta   | 52 |
| 5.1.2.2.1 Objetivos                  |    |
| 5.1.2.2.2 Metodología                |    |
| 5.2 Conclusiones de la investigación | 60 |
| 5.3 Recomendaciones                  |    |
| <br>                                 |    |
| ANEXOS                               | 62 |
| <br>                                 |    |
| BIBLIOGRAFÍA                         | 67 |

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1 Variables y definición operacional de las variables

## **ÍNDICE DE GRÁFICAS**

|                      |   |
|----------------------|---|
| Gráfica 1 Pregunta 1 | 2 |
| Gráfica 2 Pregunta 2 | 2 |
| Gráfica 3 Pregunta 3 | 2 |
| Gráfica 4 Pregunta 4 | 2 |
| Gráfica 5 Pregunta 5 | 2 |
| Gráfica 6 Pregunta 6 | 2 |
| Gráfica 7 Pregunta 7 | 2 |
| Gráfica 8 Pregunta 8 | 2 |
| Gráfica 9 Pregunta 9 | 2 |
| Gráfica Pregunta 10  | 2 |

## **CAPÍTULO I**

### **ASPECTOS GENERALES**

#### **1.1 SITUACIÓN ACTUAL Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Es arriesgado decir que, en la educación superior, al menos en Panamá, la mayoría de los estudiantes conocen y utilizan herramientas técnicas basadas en TICS como recursos de aprendizaje, independientemente de que sepan utilizar un computador, para buscar información o comunicarse. Si bien es cada vez más conocida la expansión de los recursos tecnológicos con fines pedagógicos como herramientas de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos, no se puede decir que su uso alcance el nivel y complejidad que se observa en otros campos como la industria, el comercio, la salud, el transporte aéreo, marítimo y terrestre.

Tal situación puede estar relacionada con las características de lentitud de los sistemas educativos, que tradicionalmente se han quedado rezagados con respecto a otros sectores de la sociedad en la generación y aprovechamiento de los beneficios de las innovaciones surgidas en ellos. Panamá no es ajena a este problema, que está muy extendido en América Latina y se manifiesta con mayor o menor intensidad en los distintos niveles del sistema educativo.

A pesar de este escenario, también debemos reconocer los esfuerzos realizados en Panamá, para promover el uso de las herramientas técnicas que brindan las TICS en la enseñanza y el aprendizaje. Tal situación también se puede ver en la Universidad de Panamá, aunque no hay mucha información sobre los resultados alcanzados o cómo los estudiantes ven la relación entre estas herramientas, el aprendizaje y la enseñanza. Aun así, sus declaraciones de política académica existen formas más flexibles de brindar servicios educativos apoyados en el uso intensivo de las TICS (Universidad de Panamá, 2013).

A raíz de lo expuesto anteriormente, surge la necesidad de investigar el impacto que ha generado la implementación de las herramientas tecnológica, para los estudiantes de la

Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de San Miguelito en Panamá. Por ende, me hago la siguiente pregunta:

**¿Cuál es el impacto que ha causado la implementación de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito en Panamá?**

## **1.2 HIPÓTESIS**

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el aula es crucial, para la mejora continua de los procesos de aprendizaje de la universidad, porque permite un mayor desarrollo del conocimiento y crea un mayor nivel de desarrollo y competitividad en las diferentes carreras académicas de la Universidad de Panamá. A su vez, han impulsado nuevas metodologías en la educación, para atender las situaciones de aprendizaje donde se ha propiciado un cambio de actitud tanto para alumnos como profesores, en el que ambos han tenido que adaptar su forma de aprender y de enseñar a un nuevo contexto educativo.

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar el impacto que han generado las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Revisar desde el punto de vista teórico sobre el rol que juegan las TICS en la educación superior.
- Realizar encuestas hacia docentes y estudiantes de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito con el fin de determinar su experiencia con la adaptación de las TICS en la educación superior.
- Analizar la efectividad y consecuencias de la implementación de dichas tecnologías

## **1.4 DELIMITACIÓN**

La investigación se realizará en los estudiantes de la Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de San Miguelito en Panamá, durante el segundo semestre del año 2022 y el primer semestre del año 2023.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

Hoy en día, la transformación digital de las instituciones de educación superior es una realidad innegable, lo que nos hace pensar en la necesidad de estudiar cómo surge este fenómeno y cuáles son sus consecuencias. Se trata de construir nuevas relaciones con lo digital. Como señala Valverde (2018), con tal enfoque es posible identificar temas importantes como las políticas educativas implementadas, las tecnologías digitales más utilizadas y los modelos y prácticas de educación digital.

Sin embargo, los cambios por la inclusión de la digitalización en la enseñanza universitaria han acentuado la necesidad de cambiar los modelos de enseñanza más tradicionales, que pasan a un formato dual, donde los formatos presencial y online funcionan de la mano, dando paso a la fórmula blended learning (enseñanza semipresencial). Esta nueva realidad nos desafía a pensar qué requieren estos cambios de los docentes y estudiantes con estas herramientas digitales.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 ANTECEDENTES**

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) tiene un gran impacto en la modernización del sistema educativo y acortará la brecha de aprendizaje en una sociedad basada en el conocimiento. Su desarrollo es rápido y se observa en toda América Latina, el Caribe, América del Norte y Europa. Al respecto, Guerra, Hilbert, Jordán y Nicolai (2008) explican que las aplicaciones de las TICS comenzaron como proyectos de educación a distancia o de aprendizaje a distancia, que luego

evolucionaron al e-learning, incluyendo aspectos como el aprendizaje y la enseñanza electrónicos, la formación en su uso, la adquisición de sistemas de aprendizaje y programas de formación a través de entornos virtuales de aprendizaje, y el uso de tecnologías de redes y comunicaciones para la planificación, selección, gestión, impartición y ampliación de la formación, como también la organización y gestión de la información relacionada con los estudiantes.

En la República de Panamá, el artículo 8 de la Ley 13 del 15 de abril de 1997 (Gaceta Oficial Digital, 2009; Gaceta Oficial, 2005), establece los Lineamientos e Instrumentos para el Desarrollo de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, por medio de la creación de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).

En Panamá se han realizado varios avances, para que puedan aprender a un nivel superior con la ayuda de las TICS. Según el Informe Nacional de Educación Superior (Castillo, 2003), las primeras universidades en implementar la educación virtual fueron la Universidad Interamericana de Educación a Distancia (UNIEDPA) de Panamá y la Universidad Abierta ya Distancia de Panamá (UNADP).

De igual forma, otras universidades privadas comenzaron a ofrecer cursos virtuales. En el mismo contexto, la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) inauguró su universidad virtual en el año 2000, abriendo cursos virtuales de carrera destinados a atender las necesidades de los estudiantes que viven en el interior del país. Otras universidades que han emprendido la virtualización avanzada son Florida State University, la Universidad Especializada de las Américas (UDELAS), Universidad Latina de Panamá, la Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) al igual que el ISAE con cursos semipresenciales centrados en el autoaprendizaje.

En 2020, la Universidad de Panamá confirmó el cierre de los edificios universitarios por riesgos a la salud a través del Acuerdo No. 320 del 11 de marzo de 2020 a través del Consejo Académico como una medida para prevenir la propagación del COVID-19. Este, mencionaba que todas las actividades administrativas, académicas y todas

aquellas que signifiquen congregación de personas fueran suspendidas. En la Universidad de Panamá, por primera vez las clases fueron completamente virtuales, para ello la institución educativa contaba con siete plataformas digitales desde hace cinco años, pero como las clases eran en su mayoría presenciales no se aprovechaba su uso. (Flores, 2020). Este escenario de crisis de la educación a distancia puso de manifiesto las debilidades de los docentes ante la falta de formación en el manejo de las TICS a la hora de elegir metodologías a implementar en entornos virtuales.

La Universidad de Panamá buscó mejorar los procesos educativos de sus estudiantes incorporando nuevas herramientas tecnológicas al proceso de aprendizaje; Sin embargo, la institución educativa se ve afectada por prácticas pedagógicas que se enfocan en la memorización de información, repetición verbal y mecánica de información que suelen estar desactualizadas y fuera del contexto de su entorno y del campo de interés profesional y social.

La enseñanza previa del docente y el aprendizaje pasivo del alumno constituyen un ritual que caracteriza a muchas aulas. El débil vínculo entre la educación, los hechos y la experiencia pasada en el sector profesional es una crítica común que también se aplica a algunas profesiones. Sin mencionar la subutilización de la tecnología con la que cuenta la universidad.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en la educación se basan en los lineamientos publicados por la Organización de las Naciones Unidas (UNESCO) en la Conferencia Mundial sobre Educación 2018, que enfatizan la necesidad de construir competencias en entornos educativos que contribuyan al desarrollo económico, social y cultural basado en el conocimiento para el profesional capaz de desempeñarse dentro de la sociedad del siglo XXI.

McKenney y Visscher (2019) afirman lo siguiente en su investigación sobre el uso de la tecnología y la eficacia de la enseñanza: los profesores universitarios reciben

demasiada información sobre este tema, pero esta información no es precisa sobre el uso de las TICS en las actividades de aprendizaje; Por el contrario, esta información es limitada, ya que solo presenta cursos de educación que se ofrecen, y los fundamentos teóricos y prácticos de este problema son diferentes, por lo que estos autores enfatizan la necesidad de fortalecer la práctica pedagógica y la innovación. Estos, proponen tres tareas principales: diseño, programación y reflexión que con las TICS fortalecería su labor pedagógica, se convertiría en una guía de acción, que, con su ayuda, se pueden alinear las metas, acciones y valoraciones del docente en beneficio de los estudiantes.

En este contexto, Martín (2019) hace un escenario de la inteligencia artificial y la tecnología como elementos y/o factores que actualmente definen la forma en que se manejan los datos, el conocimiento y la información.

Además de cambiar la realidad de la vida laboral, conseguir productos y servicios; se produce una migración laboral por la modernización de los lugares de trabajo, lo que lleva a la revalorización del currículo en todos los niveles del sistema educativo, el rol del docente y el uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que evoluciona en muchos países, pero que lamentablemente aquellos en vías de desarrollo no cuentan con suficiente apoyo gubernamental para el desarrollo de habilidades técnicas.

Por su parte, Alvarado et al. (2020) en su investigación sobre la actitud de los docentes hacia las tecnologías de la información y la comunicación, el resultado muestra que no existe una tendencia al uso y manejo de las TICS, además de la falta de recursos técnicos de la mayoría de las instituciones del estado, conocimiento y control de los estudiantes. Por otro lado, el docente se encuentra en desventaja frente al alumno en el manejo y control de la tecnología. Elementos que revelan la importancia de actualizar las estrategias de aprendizaje, capacitación y gestión para mejorar el desempeño.

Al respecto, García, Ruiz y Domínguez (2007) argumentan que la educación puede beneficiarse del uso de estas tecnologías en muchas situaciones y en diferentes modelos de actividad, pues las oportunidades de comunicación y socialización son extraordinarias en todas sus dimensiones.

El uso de las TICS en la educación universitaria exige a los docentes adquirir nuevas habilidades, nuevas didácticas, metodología, comunicación con los estudiantes, quizás ya no como estudiantes, sino como compañeros de conocimiento, superación académica y formación profesional, que aumentan la práctica de la construcción del conocimiento. Por lo tanto, es importante señalar que la educación, como proceso de educación y cambio, requiere una enseñanza atractiva y activa, y un proceso de aprendizaje productivo, lo que a su vez es importante en la coyuntura actual; Por tanto, enseñar a través de entornos virtuales es mucho más que simplemente utilizar una herramienta tecnológica, para impartir clases o utilizarla como herramienta de aprendizaje.

En su reflexivo artículo Entornos Virtuales de la Educación Universitaria en Panamá, Gordon (2022) destaca la necesidad/obligación de cambiar el rol del docente, para adaptarse a los cambios sociales y del mundo laboral que demanda el desarrollo de la informática educativa.

Además, menciona que el uso de las TICS durante la pandemia reveló brechas sociales y de conocimiento, una de las cuales es la educación digital.

**2.2.1 Las TICS en la educación:** Las TICS en la educación han evolucionado con el tiempo de una herramienta, para crear materiales didácticos a una herramienta de enseñanza y aprendizaje. Su uso permite la creación de entornos virtuales de aprendizaje que fomentan el aprendizaje colaborativo y autónomo, y el acceso a una amplia gama de recursos educativos en línea. La integración de las TICS en la educación también contribuye a la motivación y el compromiso de los estudiantes. En la actual sociedad del conocimiento, el uso de las TICS integradas en la educación ha evolucionado rápidamente, mostrando que se abren espacios para distintas modalidades educativas, como la presencial, personalizada, móvil, en la nube, potenciada con TICS y virtual. Consideremos este último entorno de educación inexistente que se produce cuando los docentes utilizan la comunicación y los medios tecnológicos, para generar oportunidades de interacción, de forma sincrónica y asincrónica. La formación de postgrado en la Facultad de Humanidades: La Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de

San Miguelito, Panamá, ofrece programas de postgrado en diversas áreas del conocimiento, tales como literatura, historia, filosofía, entre otras. Estos programas tienen como objetivo formar a profesionales altamente capacitados en su campo, con habilidades y destrezas para el análisis crítico, la investigación y la producción de conocimiento.

### **2.2.2 Impacto de las TICS en la educación de postgrado:**

La integración de las TICS en la educación de posgrado puede tener un impacto significativo en el aprendizaje de los estudiantes. En primer lugar, el uso de las TICS permite el acceso a diversos recursos en línea, como artículos, libros y videos, lo que aumenta el conocimiento y promueve el aprendizaje autónomo. En segundo lugar, las TICS se pueden utilizar, para crear entornos virtuales de aprendizaje en los que los estudiantes puedan colaborar y compartir ideas. En tercer lugar, las TICS se pueden utilizar, para crear materiales didácticos innovadores que fomenten la creatividad y el pensamiento crítico.

### **2.2.3 Estado de las TICS en la Facultad de Humanidades de Maestría de Nivel Superior en el Centro Regional San Miguelito de Panamá:**

La introducción de las TICS (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el Programa de Maestría Avanzada en Humanidades del Centro Regional San Miguelito en Panamá es un proceso de desarrollo que aún no es completamente consistente en todos los programas de posgrado. Se están haciendo esfuerzos para integrar las TICS en algunos programas, pero otros no cuentan con la infraestructura necesaria para hacerlo.

En general, las TICS ofrecen oportunidades, para mejorar la calidad de la educación superior en muchas áreas, incluida la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. En

particular, las TICS ayudan a mejorar el acceso a la información, la colaboración y el intercambio de conocimientos entre estudiantes, profesores e investigadores.

Actualmente, parte del programa de posgrado de la Facultad de Estudios Avanzados en Humanidades del Centro Regional San Miguelito en Panamá está utilizando las TICS, para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Por ejemplo, las plataformas en línea se utilizan, para proporcionar recursos en el aula y realizar actividades de aprendizaje, como debates y tareas en línea.

Además, algunos programas de posgrado utilizan las TICS, para apoyar la investigación y la comunicación académica. Los estudiantes y profesores pueden acceder a bases de datos en línea, revistas académicas y otros recursos digitales para realizar investigaciones y compartir sus hallazgos con otros.

Sin embargo, aún existen desafíos en la integración de las TICS en la educación superior. Uno de los mayores desafíos es la falta de infraestructura adecuada y el acceso limitado a las TICS, especialmente en países en desarrollo como Panamá. Además, algunos docentes y estudiantes no están familiarizados con el uso de las TICS en el aprendizaje y la enseñanza, lo que puede limitar su uso.

En resumen, aunque se han hecho esfuerzos para integrar las TICS en algunos programas de posgrado en la Maestría Avanzada en Artes en Humanidades en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá, persisten desafíos en la introducción consistente de las TICS en todos los programas. Con una inversión adecuada en infraestructura y capacitación de docentes y estudiantes, las TICS se pueden utilizar para mejorar la calidad de la educación superior en Panamá y más allá.

#### **2.2.4 Beneficios de la implementación de las TICS en la Facultad de Humanidades en Programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá:**

- Acceso a información y recursos de aprendizaje en línea: Los estudiantes pueden acceder a recursos de aprendizaje en línea, tales como libros

electrónicos, videos y conferencias en línea, que les permiten ampliar y mejorar su conocimiento y comprensión de los temas tratados en clase.

- Flexibilidad en el aprendizaje: Las TICS pueden proporcionar a los estudiantes la flexibilidad de estudiar en línea, lo que les permite equilibrar sus responsabilidades laborales y familiares con su educación
- Mejora de la interacción y comunicación: Las TICS pueden mejorar la interacción y la comunicación entre los estudiantes y profesores, así como entre los estudiantes, a través del uso de herramientas de comunicación en línea, como foros de discusión, chats y videoconferencias.
- Mayor motivación y compromiso: Las TICS pueden aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes al proporcionar una experiencia de aprendizaje más interactiva y participativa, mediante el uso de juegos educativos, simulaciones y actividades en línea.
- Desarrollo de habilidades digitales: La implementación de las TICS en la educación superior puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades digitales valiosas, como la capacidad de buscar y evaluar información en línea, la competencia en el uso de herramientas de software y hardware, y la capacidad de colaborar en línea.
- Ahorro de tiempo y costos: La implementación de las TICS puede reducir los costos y el tiempo dedicado a la realización de tareas administrativas y académicas, lo que permite a los estudiantes concentrarse en su aprendizaje.

### **2.2.5 Estrategias para la implementación efectiva de las TICS Para lograr una implementación efectiva de las TICS en la educación superior:**

Es importante abordar los desafíos y aprovechar las oportunidades que se presenten. Algunas estrategias que pueden ayudar a lograr una implementación efectiva incluyen:

- Identificar las necesidades de los alumnos y docentes en relación con el uso de las TICS.
- Proporcionar acceso a la tecnología y recursos apropiados.
- Brindar capacitación y soporte técnico para el uso efectivo de las TICS.

- Promover la colaboración y el trabajo en equipo en línea.
- Evaluar periódicamente el impacto del uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Se puede generar espacios participativos con preguntas cortas para medir el aprendizaje de los estudiantes.

Propósito: Medir cuánto ha aprendido un estudiante sobre un tema en particular.

Actividades: Al final de cada clase o presentación, haga un cuestionario para toda la sala.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

El cambio actual que exige la sociedad de la información o del conocimiento debe provocar la innovación y la inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en el quehacer educativo cotidiano, la ruptura de la edad límite para aprender y el nacimiento del cuarto sector económico en la producción y distribución de información. Por tanto, es evidente la necesidad de formar a los profesores universitarios en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) y utilizar estos recursos tecnológicos en su realidad al desarrollo de competencias técnicas, para buscar una relación pedagógica eficaz que promueva eficazmente el desarrollo del rol del docente, destacando sus cualidades como líder de los procesos de enseñanza y aprendizaje de la sociedad.

Naciones Unidas (UNESCO, 2019) define las competencias como el comportamiento socioafectivo y las habilidades cognitivas, psicológicas, sensoriales y motrices que habilitan la actividad, función, actividad o tarea. En este sentido, la UNESCO (2019) advierte que las nuevas generaciones vivirán cambios significativos en los campos de la ciencia y la tecnología, la política, la economía, la sociedad y la cultura, donde el surgimiento de la sociedad de la información cambiará la economía mundial y la posición de la educación. La formación tecnológica de los docentes debe partir del currículo que los forma, el cual debe incluir temas relacionados con la aplicación de la tecnología como método de aprendizaje autónomo y colectivo. Es decir, la inclusión de la tecnología en la educación y la sociedad. La UNESCO (2019) señala que los líderes del sector educativo, en particular, deben adoptar la tecnología como herramientas para mejorar las habilidades, ya que no solo ayudan a educar a las personas, sino también a recopilar conocimientos de forma colaborativa. De esta manera, las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) se convierten en una herramienta que dinamiza el aprendizaje y crea nuevas oportunidades educativas, que abre fronteras a las actividades de aprendizaje fuera de la escuela, promueve la adquisición autónoma de aprendizajes a lo largo de la vida en cada salón; para eso, la

institución educativa y los docentes deben prepararse para lograr que cuando una persona nazca con otro tipo de competencia: técnico-comunicativa.

Según Rodríguez (2019), en la formación profesional docente se prestó poca atención a la formación tecnológica de los futuros profesionales docentes, y esto se tradujo en un bajo uso de las TICS en la docencia presencial. En el sector educativo cobra cada vez más importancia la formación relacionada con el manejo de herramientas tecnológicas, lo que se considera fundamental para la inclusión en la sociedad de la información. Las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) no solo son una herramienta poderosa para el aprendizaje, sino que son herramientas cada vez más importantes en la vida. Su potencial no solo está relacionado con la alfabetización tecnológica, sino que también puede utilizarse para promover y mejorar los resultados educativos de los estudiantes.

Fernández (2017) concluye que las competencias tecnológicas son aquellas que resultan de la política de inclusión digital en los espacios educativos a través de una serie de procesos, sus usos y los modelos pedagógicos y político-ideológicos que sustentan y organizan la adopción digital del ámbito escolar; es decir, una red de observaciones que permita comprender entornos tecno educativos cada vez más complejos a través de una pedagogía reflexiva y crítica donde los docentes sean vistos como intelectuales públicos capaces de promover el compromiso crítico a través de diferentes registros de sentido que se manifiestan en las prácticas pedagógicas dentro y fuera del aula. El impacto del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) en los estudiantes de último año de la Maestría en Humanidades del Centro Regional San Miguelito en Panamá se puede evaluar a través de un marco conceptual que incluye los siguientes aspectos:

### **2.3.1 Acceso y uso de las TIC:**

Se refiere a la disponibilidad de las TICS y el uso de las TICS por parte de los estudiantes. Este aspecto puede incluir la infraestructura técnica disponible en el Centro Regional San Miguelito. La calidad y cantidad de computadoras, conexiones a Internet, software y herramientas técnicas disponibles, para los estudiantes. También se deben considerar las habilidades y conocimientos previos del estudiante en el manejo de estas ayudas técnicas. Las TIC utilizadas en la educación superior facilitan enormemente el proceso de formación de los estudiantes ya que brindan herramientas de vanguardia que facilitan el acceso a información de primera mano que les ayuda a adquirir conocimientos más especializados y concretos. Por supuesto, estos facilitan la comunicación entre docentes y alumnos que antes puede haber sido algo distante, y además como parte de una educación inclusiva que permite la formación especializada de personas con discapacidad o falta de tiempo, también se ha convertido en la existencia de una universidad virtual. posible. El entrenamiento tradicional está disponible.

### **2.3.2 Impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje:**

Se refiere a cómo las TICS pueden mejorar o transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este aspecto puede incluir la implementación de tecnologías educativas como la educación en línea, la enseñanza a distancia, los recursos educativos abiertos (REA), los juegos educativos y otras herramientas tecnológicas que puedan mejorar la calidad de la educación. También es importante evaluar cómo los estudiantes perciben estos cambios en su experiencia de aprendizaje.

### **2.3.3 Impacto en el desarrollo de habilidades:**

Se refiere a cómo el uso de las TICS puede influir en el desarrollo de habilidades y competencias de los estudiantes. Este aspecto puede incluir la mejora de habilidades técnicas como el manejo de software específico, el uso de herramientas tecnológicas de productividad, la alfabetización digital, la capacidad de búsqueda y gestión de información en línea, entre otras habilidades que son fundamentales en la sociedad actual.

### **2.3.4 Impacto en la formación profesional:**

Se refiere a cómo el uso de las TIC puede influir en la formación profesional de los estudiantes. Este aspecto puede incluir la capacidad para aplicar habilidades y conocimientos adquiridos en el programa de maestría en entornos laborales reales, la adquisición de nuevas habilidades profesionales demandadas por el mercado laboral actual, y la capacidad, para desarrollar una red de contactos y colaboración profesional en línea.

### **2.3.5 Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC):**

Las TIC son un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos que permiten el acceso, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información en diferentes formatos y a través de diferentes medios. Incluyen dispositivos como computadoras, tabletas, teléfonos móviles, así como software, redes, internet y servicios en línea. Las TIC han transformado la forma en que la información se produce, distribuye y consume, y han cambiado la manera en que se enseña y se aprende en la educación superior. Puede decirse que las TIC son todas aquellas infraestructuras y herramientas que permiten tanto la conexión entre personas como la recogida y análisis de información. Para describir las TIC es preciso hablar de los equipos informáticos, del hardware, de los programas de software, de las redes e infraestructuras que permiten generar la información, procesarla y transmitirla, incluso hay que hablar de las plataformas de almacenamiento.

### **2.3.6 Enseñanza-Aprendizaje:**

La enseñanza y el aprendizaje son un proceso dinámico y continuo que implica la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes por parte de los estudiantes a

través de la mediación del docente y el uso de diferentes estrategias pedagógicas. La enseñanza implica la planificación y diseño de estrategias y actividades que permitan al estudiante construir su propio conocimiento y desarrollar habilidades y actitudes necesarias, para su formación. El aprendizaje implica la participación del estudiante en el proceso, mediante la reflexión, la práctica y la evaluación de sus logros. Para el docente y las instituciones educativas (tanto universidades como escuelas de postgrado), proponer y asumir nuevas tendencias como las TICS en el proceso de innovación pedagógica debe ser asumido como una oportunidad y un desafío. Aquí, cabe preguntarse lo siguiente: si los docentes están preparados para usar las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje; si garantizan una formación acorde a los cambios en el mundo actual y si las instituciones ya tienen la infraestructura necesaria, para el uso didáctico de esta tecnología.

Uno de los principales retos del profesor universitario y de postgrado es enseñar, sin saber con exactitud qué nuevas profesiones se crearán en el futuro. Hace una década, no existían los medios de comunicación digitales que ahora usamos con fines didácticos, como las apps y las redes sociales. Las organizaciones tampoco tenían cargos como gerente de redes sociales, analista de cuentas digitales o gerente entre otros.

### **2.3.7 Maestría en Humanidades:**

La Maestría en Humanidades es un programa de estudio de postgrado que tiene como objetivo profundizar en el conocimiento de las diferentes disciplinas que conforman las ciencias humanas, tales como la filosofía, la historia, la literatura, las artes, entre otras. La Maestría en Humanidades busca desarrollar en el estudiante habilidades de análisis, reflexión y crítica que le permitan comprender de manera integral los fenómenos culturales y sociales. El uso de las TICS en la educación universitaria es cada vez mayor, las universidades amplían su oferta educativa a la enseñanza online, lo que favorece el aprendizaje de una manera cómoda y económica. Los motivos para aprender TIC como complemento a la formación son: Motivación, Interés, Interactividad, Cooperación, Creatividad, Comunicación, Autonomía, Alfabetización digital y visual. Pensar en las TICS en la educación es hacerlo en mayúsculas y en las

nuevas maneras de aplicar las nuevas tecnologías al proceso de aprendizaje de cada estudiante.

### **2.3.8 Acceso a la información:**

El acceso a la información se refiere a la capacidad de los estudiantes, para obtener información relevante y actualizada a través de diferentes medios, tales como bibliotecas, bases de datos en línea, portales de información, entre otros. El acceso a la información es fundamental en la formación de los estudiantes de Maestría en Humanidades, ya que les permite ampliar su conocimiento, profundizar en temas específicos y estar actualizados en el campo de su interés.

### **2.3.9 Recursos educativos digitales:**

Los recursos educativos digitales son herramientas y materiales didácticos en formato digital que pueden ser utilizados, para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como videos, audios, simulaciones, juegos educativos, entre otros. Los recursos educativos digitales permiten a los estudiantes de Maestría en Humanidades explorar diferentes formas de presentación de la información, lo que puede resultar más motivador y enriquecedor. Un recurso puede ser un contenido que implica información y/o un software educativo, caracterizado éste último, no solamente como un recurso, para la educación sino para ser utilizado de acuerdo con una determinada estrategia didáctica.

De esta manera un recurso, conlleva estrategias para su uso. Estas pueden ser implícitas o explícitas o pueden estar relacionadas con el logro de los objetivos, por ejemplo, ejercitación, práctica, simulación, tutorial, multi o hipermedia, hipertexto, video, uso individual, en pequeños grupos. La figura del docente será clave en el momento de la selección y utilización del material independientemente de los logros propios del mismo. Es necesario preparar tanto a docentes como a estudiantes, para enfrentarse, con posibilidades de éxito, a la cantidad abrumadora de información a la que se puede tener acceso hoy. Afrontar la búsqueda, evaluación, organización y uso de la información proveniente de fuentes muy variadas y ricas en contenido, exige el

desarrollo de las habilidades, para el manejo de la Información. Podemos establecer al menos, tres tipos de recursos: aquellos que están destinados al trabajo individual del alumno, recursos que pueden crearse colectivamente y objetos de aprendizaje.

### **2.3.10 Aprendizaje en línea:**

Modalidad de educación a distancia que se basa en el uso de plataformas digitales y tecnologías de la información y la comunicación (TICS), para impartir clases y realizar actividades de aprendizaje de forma virtual.

Permite la flexibilidad en los horarios y ubicación de los estudiantes, así como la posibilidad de acceso a recursos y materiales educativos de manera ilimitada. Existen múltiples plataformas, para clases virtuales que ayudan a la educación en línea, como lo son: Google Classroom, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, Moodle. El aprendizaje en línea es un método de enseñanza educativa a través de Internet. Le ofrece la oportunidad de obtener un título desde su casa o en cualquier lugar que se encuentre, simplemente debe tener acceso a una computadora con conexión a Internet. No hay necesidad de estar en un aula de clases en el campus, y se puede acceder fácilmente a los cursos cuando usted lo desee, directamente desde su computadora. c

### **2.3.11 Herramientas digitales:**

Son software y aplicaciones que se utilizan en la educación con el objetivo de facilitar la realización de tareas y actividades académicas, como procesadores de texto, hojas de cálculo, programas de presentación, plataformas de aprendizaje en línea, entre otros. Las herramientas digitales educativas forman parte de las TIC y se tratan del conjunto de programas, plataformas y aplicaciones orientados a generar contenido, útil y provechoso, para los alumnos, de tal manera que faciliten su aprendizaje y acceso a la información. De modo que estos contenidos se caracterizan por ser compatibles con distintos dispositivos como computadoras, celulares o tablets. Las aplicaciones y programas que están disponibles en internet y que ayudan en el proceso de realizar diferentes tareas como la búsqueda de información, organización de datos, realización

de presentaciones y actividades en el proceso de aprendizaje. Las herramientas digitales tienen diferentes campos de acción que ayudan a realizar una tarea de manera más rápida y organizada. Por esta razón son opciones que facilitan la labor de la docencia.

- Brindan la posibilidad de mejorar la manera en la que los profesores transmiten conocimientos a los alumnos.
- Transforma el proceso de enseñanza, ya que lo convierte en algo más dinámico y flexible, aumentando el interés de los estudiantes.
- Ayuda a que la educación sea más personalizada, debido a que con el uso de diferentes aplicaciones como CANVA o Kahoot los estudiantes pueden ser los propios gestores de su conocimiento.
- Permiten el trabajo en equipo entre alumnos mejorando la colaboración y la interacción con el docente.

### **2.3.12 Comunicación virtual:**

La comunicación virtual se refiere a la interacción y colaboración entre estudiantes y profesores a través de medios digitales, como correo electrónico, foros en línea, videoconferencias, chat, entre otros. Las TICS permiten la comunicación en tiempo real y sin importar la ubicación geográfica de los participantes, lo que resulta en una mayor interacción y participación en el proceso de aprendizaje. Las clases virtuales ofrecen una oportunidad única al estudiante de compartir experiencias con otros, lo que refuerza el sentido de colaboración y comunidad. Además, el estudiante recibe el control de su tiempo y sus recursos y puede escoger el mejor camino de aprendizaje de acuerdo con sus preferencias y capacidades.

### **2.3.13 Innovación educativa:**

La implementación de las TIC en la educación ha llevado a una innovación en las metodologías y técnicas de enseñanza, así como en la utilización de recursos y materiales educativos, promoviendo un aprendizaje más interactivo, colaborativo y personalizado. Además, las TICs permiten la actualización constante del contenido educativo y la evaluación continua del proceso de enseñanza y aprendizaje. El profesorado debe replantearse su papel en la construcción del conocimiento y tiene que asumir el reto de las TICs en la educación. No hace falta estar al día en todas las herramientas existentes, pero pueden aprender los unos de los otros y colaborar con el alumnado para incorporar aquellas que consideren que contribuyen a mejorar su trabajo. La clave está en que los docentes compartan sus experiencias con el resto de los compañeros y compañeras y hablen sin embudos de las actividades que les han funcionado y las que no. Aprender de los errores y discutir entre el profesorado las mejores estrategias, para conseguir una enseñanza de calidad es vital para garantizar la buena salud de nuestro sistema educativo en el futuro.

#### **2.3.14 Flexibilidad de horarios:**

La modalidad de aprendizaje en línea permite a los estudiantes de Humanidades en programas de Maestría a Nivel Superior en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá, adaptar el tiempo y la forma de estudio a sus necesidades y disponibilidad, permitiendo una mayor conciliación entre el estudio y otras responsabilidades personales o profesionales. La mayoría de las clases en línea tienen una combinación de contenido sincrónico y asincrónico. En estos cursos, los estudiantes deben iniciar sesión en horarios establecidos, para asistir a clases obligatorias en vivo impartidas a través de transmisión de video. Es posible que también tengan que participar en reuniones regulares de clase o en proyectos de trabajo en grupo. El resto del contenido del curso, como diapositivas, textos o videos, se entrega de forma asincrónica, lo que significa que los estudiantes pueden acceder a él en cualquier momento una vez que hayan llegado a ese módulo.

#### **2.3.15 Autonomía y responsabilidad:**

La implementación de las TIC en la educación también promueve la autonomía y responsabilidad de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Los estudiantes son responsables de su propio proceso de aprendizaje, gestionando sus tiempos, recursos y tomando decisiones con relación a su formación. El aprendizaje autónomo se cruza con la tecnología de algunas maneras obvias. Cuando el alumno no está limitado por la tutela de un instructor, es libre de usar las herramientas y tecnologías que el mundo ofrece, para su máximo beneficio. La mayoría de los estudiantes del milenio hoy en día ya son expertos en el uso de la tecnología sin esfuerzo. También pueden crear rutas de aprendizaje personalizadas, darle seguimiento y monitorear el progreso del aprendizaje, y evaluar el desempeño dentro del sistema de gestión de aprendizaje correcto. Además, la naturaleza independiente de la ubicación de una plataforma, para el aprendizaje en línea permite el aprendizaje a distancia, así como la capacidad del instructor como facilita, para «controlar» el progreso del estudiante según lo solicitado o necesario.

#### **2.3.16 Personalización del aprendizaje:**

La implementación de las TICS en la educación permite la personalización del aprendizaje, adaptando el contenido y el ritmo de aprendizaje a las necesidades y preferencias de cada estudiante. El uso de plataformas y recursos digitales permite un aprendizaje más individualizado y adaptativo, permitiendo a los estudiantes trabajar a su propio ritmo y con materiales de su interés. El alumno gana protagonismo en el aula y se convierte en partícipe de su propio aprendizaje. A su vez, cambia la relación entre el profesor y los alumnos, a través de dinámicas que fomentan la participación de los estudiantes en el aula y de manera online. Este modo de trabajar en el que escuchan y son escuchados les da confianza en sí mismos y a modular su modo de expresarse y compartir su opinión.

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 METODOLOGÍA Y TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 METODOLOGÍA**

La investigación tiene como sede la Facultad de Humanidades del Centro Regional Universitario de San Miguelito en Panamá. El método de investigación es analítico-deductivo que adopta una fase exploratoria, para investigar, obtener y sistematizar información relevante; y la fase descriptiva, durante la cual se describen, miden y evalúan los factores del aprendizaje en el entorno virtual mediante un cuestionario.

Para la obtención de información se utilizó una encuesta compuesta por 10 preguntas cerradas. El cuestionario incluyó tres dimensiones de investigación:

- a) Conocimiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- b) Estrategias metodológicas aplicadas en las clases.
- c) La actitud de los docentes ante el cambio percibido.

En el diseño del cuestionario, las preguntas se dividieron en dos partes, una de las cuales tenía como objetivo recopilar información sobre las actividades de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Se utilizaron preguntas cerradas para conocer las actitudes generales y preguntas dicotómicas para caracterizar las actividades de aprendizaje.

**3.1.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN** La presente investigación, es una investigación de tipo mixta. Se escogió este tipo de investigación ya que los métodos mixtos representan un conjunto de procesos de investigación sistemáticos, empíricos y críticos e incluyen la recolección y análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su combinación y discusión conjunta, de modo que se puedan sacar conclusiones (meta inferencias) de todos los datos recolectados y el fenómeno en estudio puede ser mejor entendido.

### 3.2 VARIABLES Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

| Variable                                                                                                                    | Definición Operacional                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Conocimiento de alumnos y docentes en el manejo de las TICS.                                                             | Encuestas hacia alumnos y docentes que determinen que nivel de capacitación poseen, para el manejo de estas herramientas. |
| 2. Equipos electrónicos que permiten el uso de las TICS en la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito. | Inventario dentro de la facultad.                                                                                         |
| 3. Alumnos y docentes con acceso a herramientas tecnológicas y acceso a internet.                                           | Encuestas hacia alumnos y docentes que determinen su acceso a estas herramientas y al internet.                           |

Tabla 1 Variables y definición operacional de las variables

### 3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Actuales estudiantes de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito en Panamá.

### 3.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación, se implementó una encuesta realizada hacia los estudiantes de la Facultad de Humanidades del Centro Regional de San Miguelito que se encuentran en programas de Maestría. Estas encuestas, como se mencionó anteriormente, tenían la finalidad de recopilar información; sobre las actividades de enseñanza- aprendizaje en entornos virtuales.

### **3.5 PROGRAMAS A UTILIZAR PARA EL ANÁLISIS DE DATOS**

Para el análisis de datos, se utilizaron los programas de Microsoft Forms y Microsoft Excel. El primero fue utilizado, para la realización de la encuesta. Este programa permite crear encuestas, cuestionarios y sondeos, invitar a otros usuarios a responder a él con casi cualquier explorador web o dispositivo móvil, ver resultados en tiempo real a medida que se envían, usar análisis integrados, para evaluar respuestas y exportar resultados a Excel, para realizar análisis adicionales o asignar notas. Luego, al exportar los datos hacia Excel, este se utiliza, para la realización de las gráficas que se presentan en el siguiente capítulo.

## **3.6 CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO**

### **3.6.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

El Centro Regional Universitario de San Miguelito está ubicado desde el año 2007 en la ciudad de Panamá, distrito de Panamá, corregimiento de Pueblo Nuevo, Centro Comercial La Gran Estación de San Miguelito y posee instalaciones propias.

### **3.6.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

El Centro Regional Universitario de San Miguelito fue creado mediante el Acuerdo del Consejo Académico N.º 30-93 de 8 de septiembre de 1993 durante la Administración del Rector Carlos Iván Zúñiga e inicia labores en el Primer Semestre Académico del año 1994 en las instalaciones del Instituto Profesional Técnico Ángel Rubio en la Vía Tocumen (Corregimiento José Domingo Espinar en el Distrito de San Miguelito).

Su Primera directora fue la Profesora Gladys Vergara de Camargo e inicia con una matrícula de 900 estudiantes y una propuesta académica en las siguientes Facultades:

- Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad
- Facultad de Humanidades
- Facultad de Ciencias de la Educación
- Facultad de Arquitectura

Ante el crecimiento de la demanda de Educación Superior de los sectores menos favorecidos y ante el evidente proceso migratorio del campo hacia la Ciudad, la Universidad de Panamá se ve abocada a ampliar su cobertura académica hacia el área del Distrito de San Miguelito y los corregimientos de Tocumen, alcalde Díaz, Las Cumbres y Chilibre.

El Centro Regional Universitario de San Miguelito tiene un crecimiento rápido el cual se expresa con saturación de la capacidad del Instituto Profesional Técnico Ángel Rubio por lo que debe trasladarse en el año 1995 al Instituto Rubiano. Posteriormente, también ocupará aulas del C.B.G. Jerónimo de la Ossa y la Escuela León A. Soto.

Luego de 15 años de evolución el Centro Regional Universitario de San Miguelito ha graduado más de 2000 profesionales de diversas ramas del saber. Está sólidamente posesionado como el más completo Centro de Educación Superior en el área Este de la capital y participa activamente en el desarrollo económico, social y cultural del sector.

Posee instalaciones propias desde el año 2007 ubicadas en el Centro Comercial La Gran Estación de San Miguelito y posee una matrícula de 3200 estudiantes. Brinda 27 carreras técnicas y licenciaturas y una oferta variada de Postgrados y Maestrías.

Sus directores han sido, los educadores Gladys Vergara de Camargo, Francisco Cabrera, Israel Pérez, Saturnina Castillo y el profesor Iván A. Ricord B. Actualmente ejerce el cargo el profesor Luis Acosta Betegón.

### **3.6.3 OBJETIVOS**

- Diseñar estrategias con el fin de incorporar a la Universidad de Panamá a los programas de desarrollo regional.
- Fortalecer la formación profesional de la población de San Miguelito y las áreas aledañas.
- Contribuir, mediante investigaciones generadas en el centro, a la solución de la problemática social, y económica del área en la que está enclavado.

- Contribuir con la formación cultural de la comunidad mediante programas de extensión.
- Promover la creación programas de educación continua, formación profesional para adultos y tercera edad.

### **3.6.4 MISIÓN**

Institución de referencia regional en educación superior, basada en valores, formadora de profesionales emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico; generadora de conocimiento innovador a través de la docencia, la investigación pertinente, la extensión, la producción y servicios, a fin de crear iniciativas para el desarrollo nacional, que contribuyen a erradicar la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población panameña.

### **3.6.5 VISIÓN**

Ser la mejor universidad de la región, formado de líderes emprendedores, comprometidos con el país en la búsqueda de soluciones efectivas contra la pobreza.

### **3.6.6 OFERTA ACDÉMICA**

#### **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y CONTABILIDAD**

- Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en:
  - Mercadotecnia
  - Recursos Humanos
- Licenciatura en Contabilidad
- Licenciatura en Administración de Recursos Humanos

#### **ADMINISTRACIÓN PÚBLICA**

- Técnico en Desarrollo Comunitario
- Técnico en Gestión Municipal
- Licenciatura en Administración Pública

- Licenciatura en Administración Pública Aduanera
- Licenciatura en Desarrollo Comunitario con énfasis en Promoción y Org. Soc.

## ARQUITECTURA

- Técnico en Diseño Gráfico
- Técnico en Edificaciones
- Técnico en Diseño de Modas
- Licenciatura en Diseño Gráfico

## CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

- Licenciatura en Ciencias de la Educación con énfasis en:
- Primaria
- Preescolar
- Psicopedagogía
- Administración de Centros Educativos
- Profesorado en Educación
- Profesorado en Educación Media Diversificada

## DERECHO

- Técnico en Instrucción Sumarial
- Licenciatura en Derecho y Ciencias Políticas

## ECONOMÍA

- Licenciatura en Finanzas y Banca
- Licenciatura en Economía para la Gestión Ambiental

## HUMANIDADES

- Técnico en Formación Especial para Maestros de Inglés
- Técnico en Guía de Turismo Histórico Cultural

- Técnico en Comunicación en Inglés con énfasis en Centros de Llamadas
- Licenciatura en Inglés
- Licenciatura en Turismo con Especialización en Promoción Cultural

#### INFORMÁTICA, ELECTRÓNICA Y COMUNICACIÓN

- Técnico en Informática Educativa
- Licenciatura en Informática para Gestión Educativa y Empresarial

#### COMUNICACIÓN SOCIAL

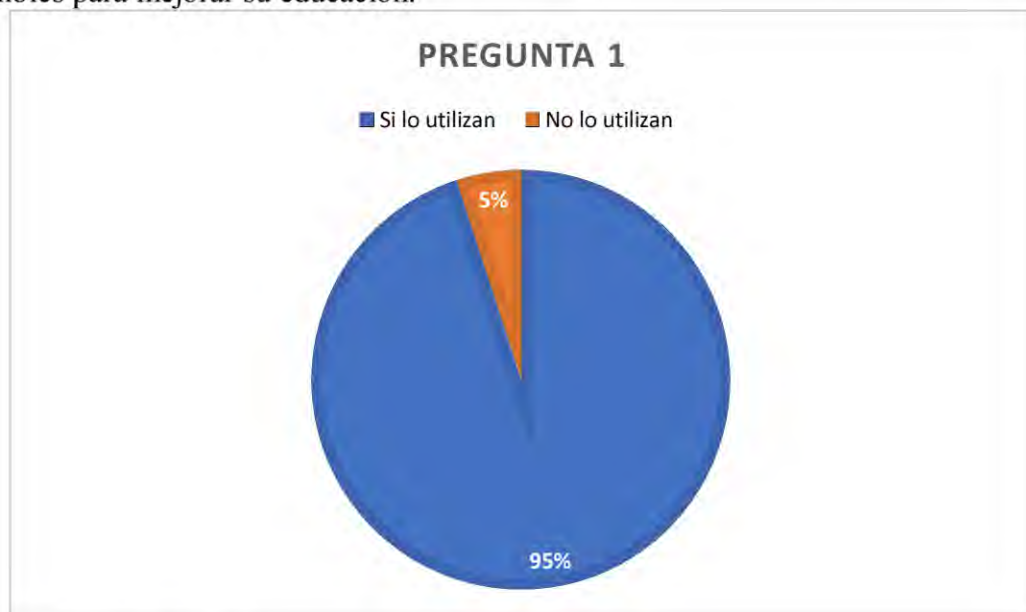
- Licenciatura en Publicidad

## CAPÍTULO IV

### 4.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS

Pregunta 1: ¿Utiliza las Tics para fines educativos?

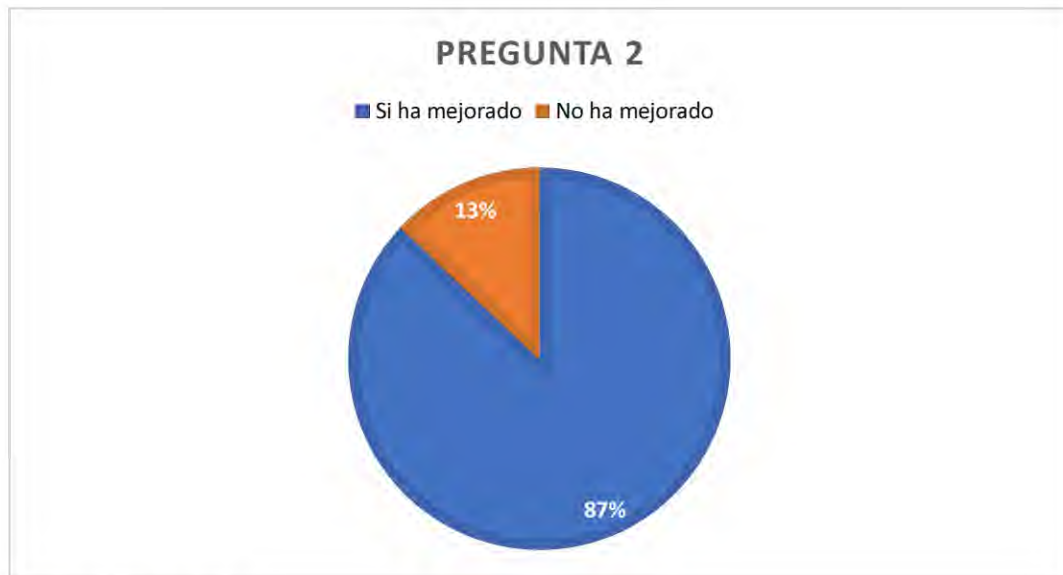
El 95% de los estudiantes encuestados respondieron que sí utilizan las TICS, para fines educativos. Esto demuestra que los estudiantes están aprovechando las tecnologías disponibles para mejorar su educación.



Gráfica 1 Pregunta 1

Pregunta 2: ¿Cree que la implementación de las TICS ha mejorado su aprendizaje?

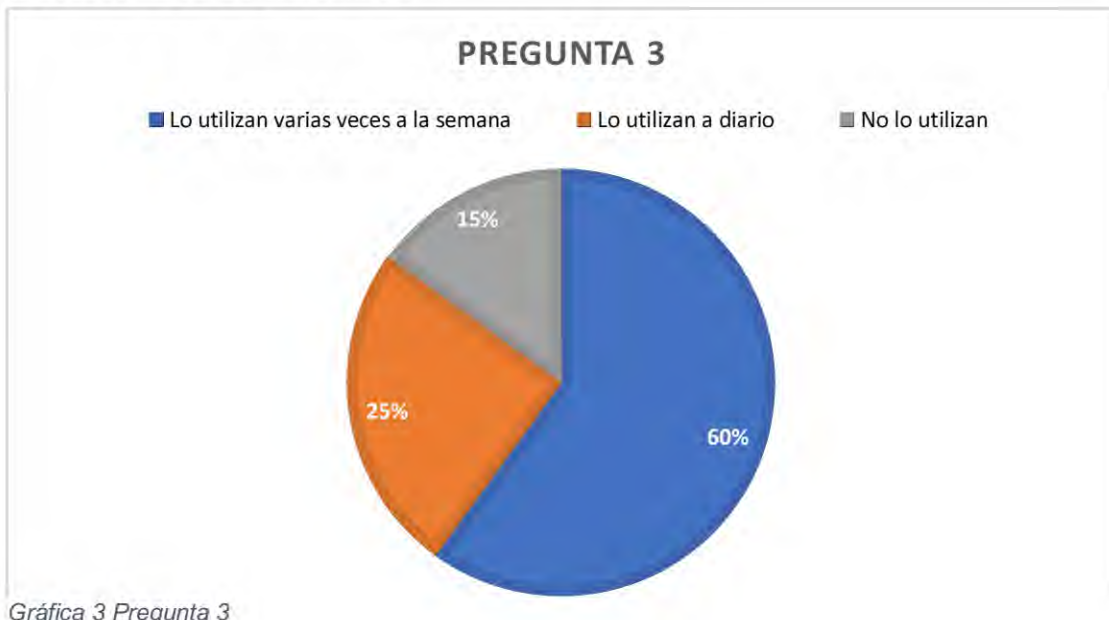
El 87% de los estudiantes encuestados respondieron que sí creen que la implementación de las TICS ha mejorado su aprendizaje. Esto indica que la implementación de las TICS ha tenido un impacto positivo en la educación de los estudiantes.



Gráfica 2 Pregunta 2

Pregunta 3: ¿Qué tan a menudo utiliza las TICS para fines educativos?

El 60% de los estudiantes encuestados respondieron que utilizan las TICS para fines educativos varias veces a la semana, mientras que el 25% dijo que lo hace a diario. Esto demuestra que las TIC son una herramienta importante y frecuentemente utilizada en la educación de los estudiantes.



Pregunta 4: ¿Qué tipos de TICS utiliza con más frecuencia?

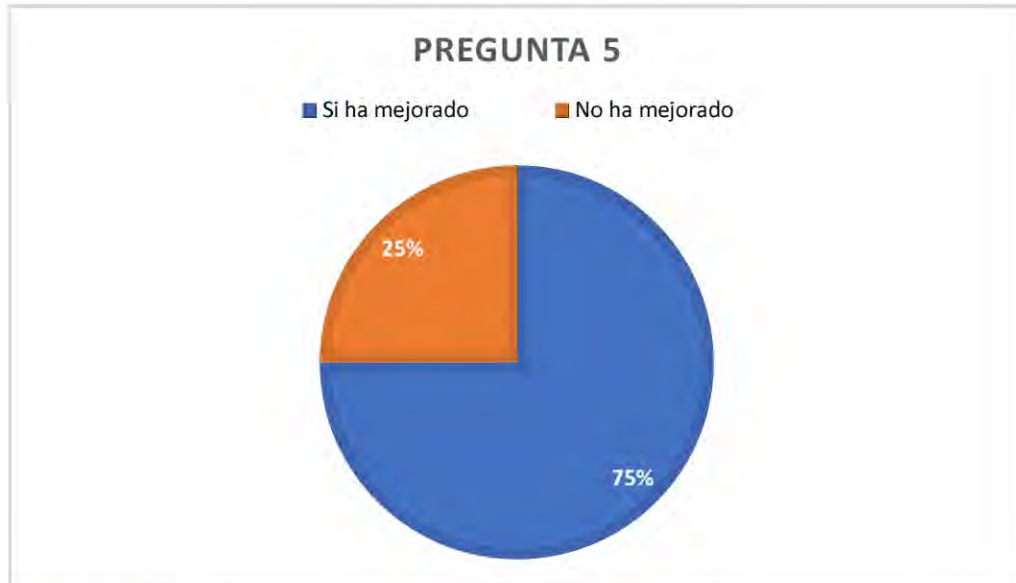
El 70% de los estudiantes encuestados respondieron que utilizan con más frecuencia las computadoras, mientras que el 20% dijo que utiliza más los teléfonos inteligentes. Esto indica que la mayoría de los estudiantes prefiere las computadoras como herramienta para su educación.



Gráfica 4 Pregunta 4

Pregunta 5: ¿Ha mejorado su capacidad para colaborar con otros estudiantes y profesores gracias a las TICs?

El 75% de los estudiantes encuestados respondieron que sí, que las TICS han mejorado su capacidad, para colaborar con otros estudiantes y profesores. Esto demuestra que las TICS también están fomentando el trabajo en equipo y la colaboración en la educación.



Gráfica 5 Pregunta 5

Pregunta 6: ¿Cree que las TICS son una herramienta útil para el aprendizaje a distancia?

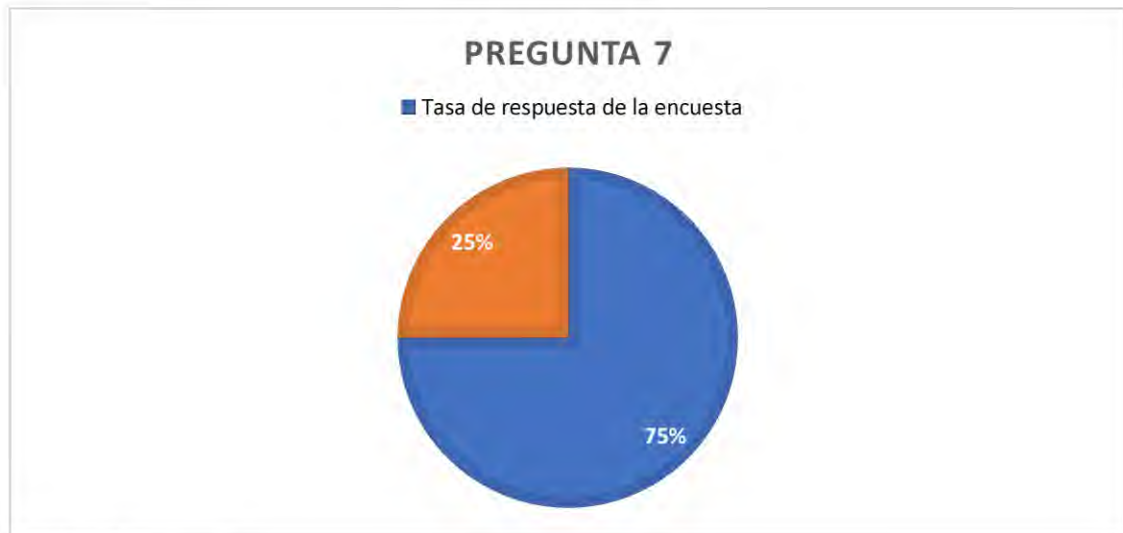
El 90% de los estudiantes encuestados respondieron que sí, que las TICS son una herramienta útil para el aprendizaje a distancia. Esto demuestra que las TICS pueden ser una herramienta efectiva, para el aprendizaje en entornos virtuales.



Gráfica 6 Pregunta 6

Pregunta 7: ¿Cuál fue la tasa de respuesta de la encuesta? ¿Hubo alguna tendencia en las respuestas de los encuestados que podrían afectar los resultados?

La tasa de respuesta de la encuesta fue del 75%, lo que indica una buena participación de los estudiantes. No se encontraron tendencias significativas en las respuestas de los encuestados que puedan afectar los resultados.



Gráfica 7 Pregunta 7

Pregunta 8: ¿Cuáles son los objetivos de la implementación de las TICS en la Facultad de Humanidades en Programas de Maestría en el Centro Regional de San Miguelito,

Panamá? ¿Los resultados de la encuesta demuestran que estos objetivos se están cumpliendo?

Los objetivos de la implementación de las TICS en la Facultad de Humanidades en programas de maestría en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá, son mejorar la calidad de la educación, aumentar la eficiencia en el aprendizaje y promover el desarrollo de habilidades tecnológicas entre los estudiantes. Según los resultados de la encuesta, el 85% de los encuestados consideran que los objetivos se están cumpliendo.

Gráfica 8 Pregunta 8



Pregunta 9: ¿Hay alguna brecha en el acceso a la tecnología entre los estudiantes? ¿Cómo se puede abordar esta brecha para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para beneficiarse de las TICS?

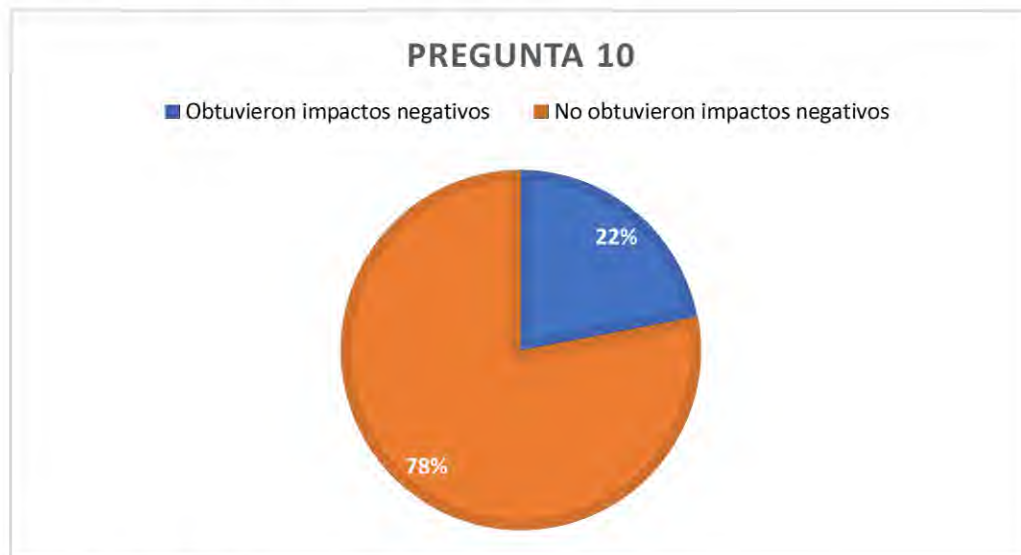
Se encontró que el 15% de los encuestados no tienen acceso a las TICS en casa, lo que indica una brecha en el acceso a la tecnología entre los estudiantes. Para abordar esta brecha, se pueden implementar programas de préstamo de dispositivos tecnológicos y de acceso a internet, así como la creación de espacios de estudio con equipos y acceso a internet en la universidad.



Gráfica 9 Pregunta 9

Pregunta 10: ¿Hay algún impacto negativo reportado en la encuesta sobre el uso de las TICS en la educación de los estudiantes? ¿Cómo pueden abordarse estos desafíos y asegurarse de que los beneficios superen los costos?

En cuanto a los impactos negativos reportados en la encuesta, el 22% de los encuestados informaron que el uso excesivo de la tecnología afectó su salud mental y física. Esto es una preocupación importante y es necesario abordarla para garantizar que los beneficios de las TICS superen los costos.



Gráfica 10 Pregunta 10

Una posible solución es promover la educación sobre el uso saludable y equilibrado de la tecnología. Esto puede incluir la incorporación de estrategias para reducir el tiempo de pantalla, el fomento de la actividad física, y la enseñanza de técnicas de manejo del estrés. Además, se pueden ofrecer servicios de apoyo emocional y psicológico a los estudiantes que puedan estar experimentando problemas de salud mental.

Otro impacto negativo informado fue la dependencia de la tecnología y la reducción de habilidades sociales. El 12% de los encuestados informaron que el uso de las TICS había reducido su capacidad para comunicarse cara a cara y tener relaciones interpersonales significativas. Para abordar este problema, se pueden ofrecer programas y actividades que promuevan la interacción social y la comunicación interpersonal en el campus universitario.

En resumen, es importante abordar los impactos negativos del uso de las TICS en la educación de los estudiantes para garantizar que los beneficios superen los costos. La promoción de un uso saludable y equilibrado de la tecnología y la promoción de la

interacción social y la comunicación interpersonal pueden ayudar a abordar estos desafíos.

## **CAPÍTULO V**

### **5.1 PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

#### **5.1.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

Los avances en las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) son ahora una parte integral de la vida cotidiana humana, trayendo nuevas formas de socialización, educación, producción de conocimiento y acceso a la información. Esto está aumentando la oferta de herramientas alternativas de conectividad, la demanda de dispositivos inteligentes y el consumo de contenido digital a nuestro alrededor. Junto a esto viene la necesidad de una adecuada evaluación y aprovechamiento por parte de la sociedad, la responsabilidad de todas las instituciones educativas municipales por el mejor desempeño laboral y social de los docentes, y mucho más. Por ello, es necesario el desarrollo profesional de los docentes en un entorno tecnológico que facilite la creación de nuevos entornos de formación y estrategias educativas en las aulas de las instituciones educativas de la ciudad. Esto permite a los docentes brindar un acceso rápido para aprovechar las herramientas tecnológicas y la rápida organización de la información, un repositorio de saberes y saberes.

Hoy en día, las TICS son tan importantes y pasan desapercibidas. Sin embargo, es importante agregar que todavía existen innumerables empresas que no cuentan con sitios web donde vender o exhibir sus productos en línea, por ejemplo. Y gracias a la pandemia, muchos han podido continuar con su negocio al digitalizarse. El mundo digital no conoce fronteras y las TIC son el elemento más disruptivo de la economía moderna.

En los últimos años, la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TICS) ha tenido un avance notable en diversos campos y campos. Sin embargo, aún existen retos y desafíos por superar en su

implantación y uso efectivo. A continuación, se detallan algunos aspectos relevantes del estado actual de adopción de las TICS.

- **Acceso y Conectividad:** A pesar del aumento en la conectividad y el acceso a Internet, todavía existe una brecha digital significativa en términos de acceso a la tecnología y conectividad. Muchas personas, especialmente en áreas rurales y de bajos ingresos, no tienen acceso a las TICS o tienen conexiones lentas e inestables.

- **Educación y Capacitación:** La falta de educación y capacitación en el uso de las TICS también es un desafío importante. Las personas a menudo carecen de las habilidades necesarias para usar la tecnología de manera efectiva y aprovechar al máximo sus oportunidades. Es importante proporcionar programas de educación y capacitación para desarrollar recursos humanos que puedan utilizar las TICS.

- **Integración de nuevas tecnologías:** Las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain y la realidad virtual tienen un gran potencial para cambiar la forma en que trabajamos y vivimos. Sin embargo, queda mucho por hacer para integrar estas tecnologías en los procesos y sistemas existentes.

- **Protección y seguridad de los datos:** La protección y la seguridad de los datos son cuestiones clave en la implementación de las TICS. Es importante que sus datos estén protegidos y que su sistema pueda recuperarse de las ciberamenazas. El despliegue de las TICS debe planificarse y ejecutarse cuidadosamente, para evitar riesgos de seguridad.

- **Desarrollo Sostenible:** El uso de las TICS debe ser compatible con los objetivos de desarrollo sostenible y considerar los impactos ambientales y sociales. Para garantizar que las TICS se utilicen de manera responsable y sostenible, es importante promover enfoques sostenibles para el desarrollo y uso de las TICS.

Su implementación ha avanzado significativamente en los últimos años, pero todavía hay importantes desafíos y retos a superar. La conectividad, la formación, la integración de tecnologías emergentes, la privacidad y la seguridad, y el desarrollo sostenible son áreas críticas que deben ser abordadas, para aprovechar al máximo las capacidades de las TICS.

## **5.1.2 PROPUESTA**

### **5.1.2.1 INTRODUCCIÓN**

La propuesta del método presentado en este documento ayudará al Centro Regional de San Miguelito a integrar las TIC en sus procesos, aumentar la productividad y eficiencia de los servicios. La influencia de las TIC ha aparecido como un factor clave en muchos estudios cuyo objetivo es comprender, cómo las nuevas tecnologías pueden ser un factor catalizador y motor de cambios en los propios procesos, así como un elemento que soporte cambios en los entornos organizacionales (Erstad, 2009).

Esta metodología puede considerarse una importante herramienta de trabajo para las instituciones de educación superior, ya que facilita la toma de decisiones, por ejemplo, respecto de los procesos de enseñanza-aprendizaje y los mercados académicos; es decir aumentar la demanda de programas académicos, cambiar procesos mejorando el tiempo de respuesta a las demandas del personal académico, una gestión más eficaz de los recursos existentes, lo que a su vez significa una gestión más eficaz.

Las universidades en Panamá cada vez más están invirtiendo o considerando invertir en TICS para procesos académicos y desarrollando o planificando iniciativas de innovación tecnológica como cursos virtuales. por lo tanto, es importante considerar medir el impacto de las TICS en esta institución.

En este sentido, aquí se presenta una metodología, para identificar y evaluar el impacto de las tecnologías de la información y comunicación utilizadas en el Centro Regional San Miguelito, especialmente en sus procesos académicos, impulsando un conjunto de estrategias, para su implementación; Este es un aspecto importante si la tecnología de la información y la comunicación es importante en la situación actual, cuando se utilizan como medio, para promover el desarrollo socioeconómico, tienden a intensificarse sin contar aún con una evaluación sistemática de sus capacidades y requisitos previos, para promover dicho objetivo. La investigación presentada aborda el principal problema de las instituciones de educación superior panameñas frente al acceso y adopción de las TICS: la necesidad de evaluar sus diversos efectos sociales y la falta de un marco conceptual y una metodología adecuada, para abordar este problema. Este problema se ha vuelto aún más importante a medida que se han acelerado y ampliado las inversiones en tecnologías de la información y la comunicación, que promueven el desarrollo socioeconómico.

El trabajo de investigación relacionado con esta propuesta se centró en el desarrollo de una metodología longitudinal que permita demostrar la influencia de las condiciones de enseñanza-aprendizaje, cuyo objetivo es introducir las TIC en el grupo de Máster de la Facultad de Humanidades. Para ello, contrastamos la hipótesis de que el impacto de las TICS en los procesos de enseñanza-aprendizaje se basa en la competitividad, el aprovechamiento de los recursos y la innovación tecnológica, la cual es la base, para identificar factores clave, para medir el impacto de las TICS en una organización educativa.

## **5.1.2.2 ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA**

### **5.1.2.2.1 OBJETIVO**

Identificar y evaluar el impacto de las tecnologías de la información y comunicación utilizadas en el Centro Regional San Miguelito, especialmente en sus procesos académicos, impulsando un conjunto de estrategias para su implementación.

### **5.1.2.2.2 METODOLOGÍA**

Es necesario ir más allá de las observaciones específicas y evaluar más concretamente los contextos institucionales de la educación (escuelas, universidades), situaciones de aprendizaje y los procesos de enseñanza, para mostrar en qué circunstancias las actividades basadas en las TICS pueden mejorar el aprendizaje y las habilidades (Scheuermann, Kikis & Villalba, 2009).

Mientras los indicadores son fáciles de definir, no siempre lo es seleccionar los mejores, para cada estudio, como lo comenta Wagner & Kozma (2005); en este sentido, en la presente propuesta, se tienen en cuenta algunos de los indicadores que la UNESCO considera importantes, para la medición de las TIC en la educación, aunque están reflejados en una educación secundaria dentro del artículo (Akpabie & Lucas, 2009); se han tomado para esta propuesta en el ámbito universitario, ya que sigue siendo el mismo papel en la universidad, es decir, institución educativa vs. TICS. Se elaboran instrumentos de medición donde se destaquen indicadores como el nivel de competencia en las TICS que posee el cuerpo docente, el grado de utilización de estas relacionado con los estudiantes y docentes, la infraestructura con la que se cuenta dentro de la institución, específicamente en el aula de clase.

La propuesta está dividida en tres fases, y cada una se encuentra en dos entornos. El primero es un componente pedagógico, y el segundo, de infraestructura TICS.

### **FASE 1: Análisis-diagnóstico**

Revisar la estructura TICS referenciándose básicamente en software y hardware, como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, permite conocer al mismo tiempo al personal técnico que apoya la gestión operativa de las TIC en la institución de educación superior. Las estrategias sugeridas para el desarrollo del primer paso se pueden concretar en tres:

- La autoevaluación por el grupo técnico que soporta las TICS, que proporciona autoperfeccionamiento del equipo técnico y el perfeccionamiento del material que elaboran, si bien puede suceder que el equipo técnico no sea lo suficientemente objetivo para realizar críticas y propuestas de mejora.
- La consulta a expertos (outsourcing), que tiene la ventaja de la posible calidad de las respuestas que se pueden recoger, y posibilita obtener información pormenorizada de los diferentes aspectos del medio, sobre todo si se cuenta con diversos expertos; los inconvenientes de esta estrategia se centran en la subjetividad de estos, marcada por su ideología y formación conceptual.
- La evaluación por los usuarios (investigar a la comunidad educativa), considerada significativa, para la evaluación de recursos TICS, se centrará en los contenidos presentados, las actividades desarrolladas, la adquisición de información y la modificación de hábitos y actitudes.

\*La estrategia que se desee seleccionar deberá ser utilizada en todo el desarrollo del paso 1.

Para el desarrollo de esta primera fase se sugiere llevar a cabo las siguientes cuatro actividades secuenciales, para dar cumplimiento al análisis-diagnóstico:

#### Primera actividad: revisión teórica de la tecnología actual

Para poder aplicar este primer paso es recomendable que tenga conocimientos en Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS), ya que en este paso se conocerá

la infraestructura TICS de la institución de educación superior, a través de instrumentos de medición como entrevistas, encuestas, cuestionarios, observación. Dentro de los componentes que debe de investigar están:

Medios audiovisuales: televisión, video, video interactivo

Medios informáticos: tutoriales, práctica y ejercitación, simulación, hipertextos, multimedia e hipermedias

Medios telemáticos: e-mail, foros, chats, página web, campus virtual

#### Segunda actividad: elaborar instrumentos de medición

Elabore instrumentos de medición para el siguiente personal:

- Coordinador de la oficina de sistemas
- Monitores de las salas de sistemas
- Técnicos de soporte
- Web mánager o robot

Las variables que puede considerar en el análisis-diagnóstico son:

- Personal técnico adecuado
- Cantidad de software educativo
- Cantidad de equipos TICS por cada sala de sistemas
- Cantidad total de equipos en las aulas
- Capacitaciones en TICS programadas
- Soporte técnico a cursos TICS
- Tiempo promedio para solucionar inconvenientes TICS

#### Tercera actividad: aplicarla a la comunidad educativa

Antes de aplicar los instrumentos, debe conocer o haberse ambientado con el entorno TIC del sitio donde evaluará, saber qué herramientas o recursos posee; es decir, aplicar la observación participativa. Por ejemplo:

- Cantidad de salas de sistemas
- Distribución de equipos en las salas de sistemas (PC, video beam, impresora, scanner, cámaras, TV, DVD)
- Topología de red
- Tipo de cableado
- Procedimiento, para adquirir un computador de las salas de sistemas
- Equipamiento tecnológico en las aulas
- Procedimiento, para reservar sala
- Procedimiento, para solicitud tecnológica de software o hardware
- Identificar software instalados en las aulas y en las salas de sistemas
- Reglamentos, para usuarios de las salas de sistemas
- Tipo de red o plataforma virtual

Después de aplicar los instrumentos que diseñó al personal involucrado, que se mencionó en la segunda actividad. Puede realizarlo de manera personal o hacerlo vía e-mail o link en página web (blog); también utilizar los servicios de empresas web que realizan la encuestas por usted. Es aconsejable realizar pruebas piloto de sus instrumentos de medición, para identificar posibles errores de redacción, comprensión, ambigüedad, etc., o simplemente, para recibir sugerencias sobre las preguntas.

#### Cuarta actividad: análisis-diagnóstico

Recoja la información y procésela; elabore un informe de resultados del análisis-diagnóstico por cada una de las preguntas o puntos que evaluó. Puede ayudarse con programas estadísticos como, el SPSS, o con hojas electrónicas, como Excel.

Sin embargo, hay páginas que lo orientan a diseñar sus instrumentos, como encuestas, y almacenan, tabulan y grafican la información gratuitamente.

Analicé los datos de cada pregunta que recolectó en los instrumentos y planteé un diagnóstico; los datos de cada una los puede tomar como síntomas que lo llevarán a generar un diagnóstico. Ejemplo:

- Personal técnico: poco adecuado
- Estado de la infraestructura TICS: regular
- Cantidad de salas de sistemas: 5
- Cantidad de computadores por sala de sistemas: 30

Diagnóstico: El personal es insuficiente, para atender la demanda del soporte a las salas de sistemas; además contar con personal que tenga experiencia mínima de 3 años y estudios básicos de ingeniería de sistemas o electrónica.

## **FASE 2: Evaluación del ámbito educativo**

Se deben de tener en cuenta todos los componentes curriculares: las características de los alumnos, el papel del profesor, el contexto en que se van a utilizar.

### Primera actividad:

La segunda fase se debe iniciar identificando el modelo pedagógico que posee el Centro Regional De San Miguelito y la incidencia de las TICS en el currículo del programa académico que se evaluará. Es decir, si se tiene claro el modelo pedagógico, asimismo se orientará la investigación del uso de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por tomar un ejemplo, si el modelo es aprendizaje significativo, se verá reflejado en una sala de sistemas, para la simulación empresarial, pero si es conductista, entonces en las clases el docente tendrá que enseñar a utilizar el software y el hardware.

Respecto a los currículos, el formal debe estar reflejado a través de lo que regula la ley en la malla curricular; el informal ha de reflejar la incidencia de las TICS en las asignaturas electivas (deportes, arte); el currículo oculto reflejará la relación con las TICS a través de chats, foros, correos electrónicos; el currículo nulo expresará la incidencia de las TICS por medio de congresos, conferencias, seminarios, que ofrezca la institución o facultad.

### Segunda actividad:

En esta fase 2 se debe de tener un referente teórico sobre las competencias TIC (estándares que ofrece la UNESCO o competencia sistémica), grado de utilización TICS (administración de recursos) y planes de mejoramiento que ofrece la institución o facultad (innovación).

Establezca instrumentos de medición, para evaluar las competencias en TIC que poseen los estudiantes y los docentes; el grado de utilización de los recursos TICS por parte del docente y estudiantes en el aula de clase y, en general, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; por último, deberá evaluar los planes de mejoramiento que posee la institución o facultad, que respalden las TICS (capacitación, adquisición de equipos, ampliación de salas de sistemas).

Las variables que puede tener en cuenta serían las siguientes:

- Porcentaje de TICS en las asignaturas obligatorias
- Porcentaje de TICS en las asignaturas electivas
- Inconvenientes que ha sufrido el docente o estudiante al utilizar las TICS en la universidad
- Identificar herramientas TICS que más utiliza
- Existencia de capacitación en TICS
- Habilidades, para manipular las TICS en el proceso de E/A (docentes y estudiantes)
- Frecuencia de utilización de las TICS (docentes y estudiantes)
- Ventajas y desventajas de las TICS en el proceso de E/A
- Competencias TICS que debe poseer un egresado
- Porcentaje de TICS en el currículo

### Tercera actividad:

Aplique el instrumento de medición al personal docente y estudiantes de diferentes jornadas; puede ser cuando el grupo esté reunido, para recibir una clase o, si lo prefiere,

citar a una reunión a los estudiantes en un auditorio y entregar el instrumento; también puede publicarlo en la página institucional o web (blog) de algún directivo o docente; por último, lo puede hacer enviándoles un e-mail a los estudiantes. La muestra deberá ser representativa (utilizar fórmula estadística).

Cuarta actividad:

Tabule el instrumento y procese la información, determine una escala de medición de impacto, para analizar los datos que arroje el procesamiento estadístico. Al final, elabore un informe donde especifique cuál ha sido la incidencia o impacto de las TICS para cada uno de los evaluados (estudiantes, monitores, docentes, técnicos).

**FASE 3: Conclusiones y recomendaciones**

Primera actividad:

Construya un análisis de la fase 1 (análisis-diagnóstico), donde logre tabular y graficar la información recogida en los instrumentos aplicados. Por ejemplo, puede analizar si la capacidad de la infraestructura TICS es suficiente, para la demanda del personal académico, si son equipos obsoletos o nuevos (adquiridos hace dos años), el personal de sistemas está bien preparado para atender la demanda, los estados actuales de las TICS son los normales, porcentaje de recursos en un estado bueno, regular o malo.

### Segunda actividad:

Construya un análisis de la fase 2 (evaluación del ámbito educativo), según la información recogida en los instrumentos que se aplicaron; identifique cuáles son las habilidades en TICS que más predominan, los inconvenientes que más se presentan al momento de utilizar los recursos, grado de utilización de las TICS, los planes de mejoramiento que se programan, ejecutan o ejecutados. Se puede hacer con correlación entre los tres parámetros del ámbito educativo; por ejemplo, si no hay un grado de utilización por parte de los docentes, puede ser que no posean habilidades (competencias en TICS), ya que la institución no ofrece planes de mejoramiento para la capacitación de estos.

### Tercera actividad:

Según lo que arrojen los análisis de las fases 1 y 2, se podrán estructurar las conclusiones de la evaluación del impacto de las TICS en la institución educativa o facultad evaluada.

Se puede mencionar dónde nacen o radican los problemas que presenta la entidad evaluada, identificar cuáles son las posibles causas o efectos de la utilización de las TICS, y cuál es el verdadero impacto (positivo o negativo).

### Cuarta actividad:

Estructurar recomendaciones que aporten al mejoramiento continuo de la institución o facultad evaluada. Es posible que a la comunidad educativa le interesen los resultados, y se pueden publicar en una página institucional. Por ejemplo, recomendar que la evaluación se debe realizar periódicamente, ya que el impacto se mide antes, durante y después de involucrar las TICS en el proceso E/A.

Crear un informe más detallado y entregarlo a los directivos, para una toma de decisión que involucre estrategias o mecanismos de mejoramiento para que las instituciones de educación superior sean más competitivas e innovadoras.

## 5.2 CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) tiene un impacto significativo en los estudiantes universitarios en Panamá, al igual que en muchas otras partes del mundo. Aquí hay algunos aspectos clave sobre el impacto de las TICS en los estudiantes universitarios panameños:

1. Acceso a la información: Las TICS brindan a los estudiantes universitarios un acceso rápido y fácil a una gran cantidad de información. Pueden utilizar Internet para realizar investigaciones, acceder a recursos educativos en línea, leer libros y artículos académicos, y estar al tanto de los avances en su campo de estudio. Esto les permite tener acceso a materiales de estudio actualizados y diversos, lo que enriquece su aprendizaje.

2. Aprendizaje interactivo: Las TICS proporcionan herramientas y plataformas que fomentan un aprendizaje más interactivo. Los estudiantes pueden participar en discusiones en línea, colaborar en proyectos a través de herramientas de trabajo en equipo y participar en cursos en línea. Esto les brinda la oportunidad de interactuar con sus compañeros y profesores de manera virtual, lo que amplía su experiencia educativa más allá del aula física.

3. Flexibilidad y autonomía: El uso de las TICS permite a los estudiantes universitarios tener más flexibilidad en su proceso de aprendizaje. Pueden acceder a materiales y realizar tareas en cualquier momento y lugar, lo que les brinda mayor autonomía en su estudio. Además, las plataformas en línea y las herramientas colaborativas les permiten organizar su tiempo de estudio de acuerdo con sus necesidades individuales.

4. Mejora de habilidades tecnológicas: El uso constante de las TICS en el entorno universitario ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades tecnológicas fundamentales. Aprenden a utilizar software especializado, herramientas de productividad, aplicaciones de comunicación, bases de datos y otras herramientas relacionadas. Estas habilidades son altamente demandadas en el mercado laboral y les brindan a los estudiantes una ventaja competitiva al buscar empleo.

5. Innovación y emprendimiento: Las TICS han fomentado la innovación y el emprendimiento entre los estudiantes universitarios en Panamá. Muchos estudiantes han aprovechado las oportunidades digitales para desarrollar proyectos y startups tecnológicas. Las TICS han facilitado la creación y promoción de negocios en línea, así como la comercialización de productos y servicios a través de plataformas digitales.

Sin embargo, también es importante tener en cuenta los posibles desafíos asociados con el uso de las TICS, como la distracción, la dependencia excesiva de la tecnología, la desinformación en línea y la brecha digital que puede afectar a aquellos estudiantes que no tienen acceso adecuado a las TICS.

En general, el impacto del uso de las TICS en los estudiantes universitarios en Panamá ha sido principalmente positivo, ya que ha mejorado el acceso a la información, promovido un aprendizaje interactivo y flexible, desarrollado habilidades tecnológicas relevantes y fomentado la innovación y el emprendimiento.

### **5.3 RECOMENDACIONES**

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) ofrecen numerosas oportunidades para mejorar la experiencia universitaria y optimizar el aprendizaje. Algunas de las mejores formas de utilizar las TIC a nivel universitario son:

1. Plataformas de aprendizaje en línea: Utiliza plataformas de aprendizaje en línea, como Moodle, Blackboard o Canvas, para organizar y distribuir materiales de clase, asignaciones y recursos adicionales. Estas plataformas permiten a los estudiantes acceder a la información en cualquier momento y lugar, fomentando la flexibilidad y la autonomía en el aprendizaje.

2. Videoconferencias y clases virtuales: Aprovecha herramientas como Zoom, Google Meet o Microsoft Teams para realizar videoconferencias y clases virtuales. Estas herramientas permiten la interacción en tiempo real entre profesores y estudiantes, facilitando la discusión, la resolución de dudas y el trabajo colaborativo, sin importar la ubicación geográfica.

3. Recursos multimedia: Utiliza recursos multimedia, como videos, infografías o presentaciones interactivas, para enriquecer tus clases y hacerlas más atractivas. Puedes crear tus propios materiales o utilizar plataformas como YouTube, Khan Academy o TED Talks para acceder a una amplia gama de contenidos educativos.

4. Redes sociales educativas: Aprovecha las redes sociales, como Facebook o Twitter, para crear grupos o comunidades virtuales donde los estudiantes puedan discutir temas relacionados con el curso, compartir recursos y colaborar en proyectos. Estas plataformas fomentan el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo fuera del aula.

5. Herramientas de colaboración en línea: Utiliza herramientas como Google Docs, Dropbox o Microsoft Office 365, para facilitar la colaboración en proyectos grupales. Estas herramientas permiten a los estudiantes trabajar de forma simultánea en documentos, compartir archivos y realizar comentarios, lo que mejora la eficiencia y la comunicación en el trabajo en equipo.

6. Aplicaciones móviles: Aprovecha las aplicaciones móviles educativas para acceder a contenidos relevantes desde cualquier lugar y en cualquier momento. Hay una amplia variedad de aplicaciones disponibles, para diferentes áreas de estudio, que ofrecen desde ejercicios interactivos hasta simuladores y herramientas de estudio.

7. Herramientas de evaluación en línea: Utiliza herramientas de evaluación en línea, como cuestionarios en línea o plataformas de votación, para realizar pruebas y evaluar el progreso de los estudiantes. Estas herramientas ofrecen retroalimentación instantánea y facilitan la gestión de calificaciones de manera más eficiente.

La clave para aprovechar al máximo las TICS en el ámbito universitario es adaptar su uso a las necesidades específicas de tus estudiantes y los objetivos de aprendizaje de cada curso. También es importante asegurarse de contar con los recursos tecnológicos adecuados y brindar apoyo técnico a los estudiantes, para que puedan utilizar estas herramientas de manera efectiva.

## ANEXOS

### Cronograma de actividades

| ACTIVIDADES                                                                                                | JUL.20 | AGOST.20 | SEPT.20 | OCT.20 | NOV.20 | DIC.20 | ENE..21 | FEB.21 | MAR.21 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
|                                                                                                            | 1      | 2        | 3       | 4      | 5      | 6      | 7       | 8      | 9      |
| ELECCIÓN DEL TEMA                                                                                          |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| REVISIÓN BLIOGRÀFICA                                                                                       |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| DESARROLLO DEL PRIMER CAPÌTULO (BORRADOR: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, HIPÓTESIS, OBJETIVOS, JUSTIFICACIÓN) |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| CORRECCIÓN DEL I CAPÌTULO                                                                                  |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| ENTREGA DE I CAPÌTULO                                                                                      |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| DESARROLLO DE II CAPÌTULO                                                                                  |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| ELABORACIÒN DE ENCUESTA                                                                                    |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| APLICACIÒN FORMAL DE ENCUESTA                                                                              |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| PRESENTACIÒN DE PROTOCOLO                                                                                  |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| CORRECCIONES DE PROTOCOLO                                                                                  |        |          |         |        |        |        |         |        |        |
| DESARROLLO DE III CAPÌTULO                                                                                 |        |          |         |        |        |        |         |        |        |

|                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| REVISIÓN Y CORRECCIONES DEL TERCER CAPÍTULO  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ANÁLISIS DE DATOS Y TABULACIÓN DE RESULTADOS |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DESARROLLO DE IV Y V CAPÍTULO                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REVISIÓN Y CORRECCIONES FILANES              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PRESENTACIÓN FINAL DE INVEST.                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REVISIÓN POR ESPECIALISTA DE ESPAÑOL         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| CORRECCIONES FINALES E IMPRESIÓN DE TESIS    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SUSTENTACIÓN DE TESIS                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Presupuesta Financiera

| RUBROS                              | INSUMOS                               | COSTO         |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------|
| EUIPO Y PAPELERIA                   | LAPTOP                                | 500           |
|                                     | IMPRESORA                             | 300           |
|                                     | TINTA PARA IMPRESORA                  | 80            |
|                                     | PAPEL (5 resma)                       | 20.3          |
| ETAPAS DE TRABAJO DE CAMPO          | <b>DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN</b> |               |
|                                     | <b>ETAPA 1</b>                        |               |
|                                     | COPIA DE DOCUMENTOS                   | 60            |
|                                     | COMPRA DE TEXTOS                      | 300           |
|                                     | CONSULTAS EN LÍNEA (CON EXPERTOS)     | 150           |
|                                     | <b>ETAPA 2</b>                        |               |
|                                     | CONSTRUCCIÓN DE INSTRUMENTACIÓN       | 100           |
|                                     | LEVANTAMIENTO DE BASE DE DATOS        | 200           |
|                                     | <b>ETAPA 3</b>                        |               |
|                                     | ANÁLISIS Y REDACIÓN DE INFORMACIÓN    | 100           |
| REVISIÓN DE ESPECIALISTA EN ESPAÑOL | 200                                   |               |
| IMPRESIÓN DE INFORME FINAL          | 100                                   |               |
| SERVICIOS                           | LUZ                                   | 100           |
|                                     | INTERNET                              | 150           |
|                                     | TRANSPORTE                            | 150           |
|                                     | ENCUADERNACIÓN DE TESIS               | 50            |
|                                     | REFRIGERIO PARA SUSTENTACIÓN          | 150           |
| <b>TOTAL</b>                        |                                       | <b>2860.3</b> |



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE SAN MIGUELITO**  
**VICERRECTORIA INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

**ENCUESTA**

Objetivo: Conocer si la implementación de los TICS ha mejorado y como podría mejorar el aprendizaje en los estudiantes de la facultad de humanidades en programas de maestría a nivel superior en el Centro Regional de San Miguelito.

¿Utilizas las TICs para fines educativos?

- Si lo utiliza
- No lo utiliza

¿Cree que la implementación de las TICs ha mejorado su aprendizaje?

- Si ha mejorado
- No ha mejorado

¿Que tan a menudo utiliza las TICs para fines educativos?

- Lo utiliza varias veces a la semana
- Lo utiliza a diario
- No lo utiliza

¿Qué tipos de TICs utiliza con más frecuencia?

- Utiliza computadoras
- Utiliza Teléfonos inteligentes
- No utiliza TICs

¿Ha mejorado su capacidad para colaborar con otros estudiantes y profesores gracias a los TICs?

- Si ha mejorado
- No ha mejorado

¿Cree que las TICs son una herramienta útil para el aprendizaje a distancia?

- Sí
- No

¿Cuales son los objetivos de la implementación de las TICs en la facultad de Humanidades en programas de maestría en el Centro Regional de San Miguelito, Panamá? ¿Cuales creen que son los objetivos?

Tu respuesta

---

¿Hay alguna brecha en el acceso a la tecnología entre los estudiantes? ¿Cómo se \* puede abordar esta brecha para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades para beneficiarse de las TICs?

Tu respuesta

---

¿Hay algún impacto negativo reportado en la encuesta sobre el uso de las TICs en la educación de los estudiantes? ¿Como pueden abordarse estos desafíos y asegurarse de que los beneficios superen los costos?

Tu respuesta

---

Otros comentarios

Tu respuesta

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, L. E., Aragón, R. R., & Bretones, F. D. (2020). Teachers' Attitudes Towards the Introduction of ICT in Ecuadorian Public Schools. *TechTrends*, 64(3), 498–505. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s11528-020-00483-7>
- Cabrera, M. y Lugo, H. (2018). Las TIC en la educación superior: una revisión bibliográfica. *Revista Científica Arbitrada de la Fundación Mente Clara*, 3(2), 33-52. <https://www.menteclara.org/revista/v3n2/03.pdf>
- Castillo, Noemi. (2003). Informe nacional sobre Educación Superior. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001506/150673so.pdf>
- Fernández, M. (2017). Intersticios: representaciones docentes sobre la integración pedagógica de las TICS. Universidad nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.
- Escobar, E. (2017). Las TIC en la educación superior: un análisis desde la perspectiva de la teoría del aprendizaje. *Revista de Investigación Académica*, 1(1), 56-72. <https://revistainvestigacionacademica.com/wp-content/uploads/2017/08/Las-TIC-en-la-educaci%C3%B3n-superior-un-an%C3%A1lisis-desde-la-perspectiva-de-la-teor%C3%ADa-del-aprendizaje.pdf>
- Gómez, E. y Hernández, L. (2016). Impacto de las TIC en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura. *Revista Científica de Educación Superior*, 2(1), 23-39. <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/educacion/article/view/7198/11811>

- Gordon (2022) Entornos Virtuales de Educación Universitaria en Panamá. Avances y Deficiencias de la Informática Educativa Enfrentando el Reto de la Pandemia. Vol.5, No.2:132-146. Panamá.
- Guerra, Massiel, Hilbert, Martin, Jordán, Valeria. y Nicolai, Christian. (2008). Panorama digital 2007 de América Latina y el Caribe: Avances y desafíos de las políticas para el desarrollo con las Tecnologías de Información y Comunicaciones. Naciones Unidas. Recuperado de: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/34726/W210.pdf>
- Herrero, R. M. (2013). Adquisición de competencias profesionales a través de estrategias metodológicas basadas en tecnologías de la información y comunicación en el marco del espacio europeo de educación superior (Tesis de Doctorado). Universidad de Córdoba. Córdoba, España. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10396/10941>
- Historia C.R.U. San Miguelito (2023). Up.ac.pa. <https://crusam.up.ac.pa/historia>
- Martín, J. (2019). INFORME ESPAÑA 2019. Recuperado de: [https://onedrive.live.com/?authkey=%21AFKU\\_Uf7WVyMcl&cid=601F71B3E46444CB&id=601F71B3E46444CB%21811&parId=601F71B3E46444CB%21319&o=OneUp42](https://onedrive.live.com/?authkey=%21AFKU_Uf7WVyMcl&cid=601F71B3E46444CB&id=601F71B3E46444CB%21811&parId=601F71B3E46444CB%21319&o=OneUp42)
- McKenney, S., & Visscher, A. (2019). Technology for teacher learning and performance.pdf -OneDrive. Recuperado de: <https://onedrive.live.com/?authkey=%21AIYYNg2mOvYdxQ&cid=601F71B3E46444CB&id=601F71B3E46444CB%21831&parId=601F71B3E464444CB%21319&o=OneUp>

- Ministerio de Educación de Panamá. (2019). Plan estratégico de tecnología educativa. <https://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/plan-tecnologia-educativa.pdf>
- Objetivos C.R.U. San Miguelito. (2023). Up.ac.pa. <https://crusam.up.ac.pa/objetivos>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO (2019). Estándares de competencias en TIC para docentes. Conferencia Mundial sobre la Educación en 2018. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>.
- Rodríguez (2019) Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo Revista Killkana Sociales. 01(02) 7-14.
- Rodríguez, M. (2019). Impacto de la implementación de las TIC en la educación superior: un estudio de caso en la Universidad Tecnológica de Panamá. *Tecnociencia*, 21(2), 79-90. <https://tecnociencia.utp.ac.pa/index.php/Tecnociencia/article/view/393/267>
- UNESCO. (2017). Políticas TIC en la educación superior en América Latina: una revisión de las experiencias y perspectivas. <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002459/245925S.pdf>
- Universidad de Panamá. (2016). Plan estratégico institucional 2016-2025. [http://www.up.ac.pa/sites/default/files/plan\\_estrategico\\_2016-2025.pdf](http://www.up.ac.pa/sites/default/files/plan_estrategico_2016-2025.pdf)
- Valverde, J. (Ed.) (2018). Campus Digitales en la Educación Superior. Experiencias e Investigaciones. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Recuperado de: <https://www.eweb.unex.es/eweb/publicacionesuex/LibroCampusDigitalescompressed.pdf>