



Universidad de Panamá
Vicerrectoría de Investigación y Postgrado
Facultad de Ciencias de la Educación

Título:

Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual), de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.

Trabajo de tesis para optar el título de Maestría en Docencia Superior

Tutor:

Dr. Lasford Douglas

Asesores:

Dra. Yolanda Conh

Dra. Migdalia Bustamante

Dra. Judith Aguila

Estudiante:

Milanyis Isabel Moreno Dimas

Cédula: 4-721-654

Panamá, 9 de junio 2023

Dedicatoria

Esta tesis es el resultado de un arduo trabajo, de noches interminables y sacrificios personales, pero también es el reflejo del amor y el apoyo que he recibido de dos mujeres excepcionales en mi vida: mi madre y mi hija.

Querida mamá, has sido mi guía y mi ejemplo desde el principio. A pesar de los desafíos y las dificultades, siempre has estado a mi lado, brindándome tu amor incondicional y alentándome a perseguir mis sueños. Tus palabras de aliento, tus abrazos reconfortantes y tu infinita paciencia han sido mi fuente de fortaleza en cada paso de este viaje.

A mi hija mi gran tesoro y mi mayor motivación, quiero agradecerte por tu comprensión y paciencia durante este tiempo. Entender que había momentos en los que tenía que dedicarme intensamente a mis estudios y que no podía estar tan presente como deseaba, es algo que valoro profundamente. Tu amor siempre han sido mi combustible, recordándome que cada esfuerzo y cada sacrificio valían la pena. Eres mi mayor logro y la razón por la que me esforcé para construir un futuro mejor para para las tres.

Esta tesis es también su logro. Cada página escrita y cada meta alcanzada llevan su sello de apoyo y sacrificio. Gracias por ser mi fuerza en los momentos de agotamiento y por recordarme constantemente el valor de la educación y la superación personal.

Con todo mi amor y gratitud, deseo honrarlas y reconocer su papel fundamental en este logro. Esta tesis es también su victoria, y a través de ella, espero inspirarlas a perseguir sus sueños con valentía y determinación.

Con todo mi amor y gratitud,

Milanyis Moreno Dimas

Agradecimiento

Querido Dr. Lasford Douglas y Dra. Migdalia Bustamante,

En este momento de culminación de mi maestría, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a ambos por ser mis mentores y guías a lo largo de este camino. Vuestra dedicación, sabiduría y apoyo incondicional han sido fundamentales para mi crecimiento y éxito académico.

Dr. Douglas, sus palabras alentadoras y su constante motivación me impulsaron a superar mis propios límites. Su presencia ha sido como la de un padre académico, brindándome orientación y sabiduría en cada paso del camino. Estoy eternamente agradecida por su apoyo inquebrantable y por compartir conmigo su invaluable experiencia y conocimiento.

Dra. Bustamante, usted ha sido como una madre académica para mí, guiándome con paciencia y comprensión en los momentos de dificultad. Su orientación experta y su compromiso con mi crecimiento profesional han sido un regalo invaluable. Gracias por estar siempre dispuesta a escuchar, aconsejar y compartir su sabiduría conmigo.

A ambos, les debo mi más profundo agradecimiento por creer en mí y por brindarme la guía y el apoyo necesarios para alcanzar mis metas. Vuestra dedicación y mentoría han dejado una huella imborrable en mi vida académica y personal. Sin su influencia y orientación, no habría logrado llegar hasta aquí.

Siempre estaré agradecido por la confianza que depositaron en mí y por ser modelos a seguir en mi trayectoria académica. La dedicación a la excelencia y la pasión por el conocimiento han sido fuentes de inspiración inagotables.

Les agradezco desde lo más profundo de mi corazón por ser mis mentores y por haberme acompañado en este viaje. Espero que continúen iluminando el camino de otros estudiantes, como lo han hecho conmigo.

Con gratitud y aprecio,

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	vii
CAPÍTULO I.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.1.1. Pregunta de Investigación.....	4
1.2. JUSTIFICACIÓN	4
1.3. OBJETIVOS	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL	8
2.1. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1.1. Las Tecnologías de Información y Educación (TIC) en la Educación.....	8
2.1.2. Las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) en la Educación	11
2.1.3. Las Plataformas y Recursos Educativos Abiertos.....	14
2.1.4. Antecedentes de la Aplicación de las TIC y TAC en la Educación Virtual o remota.	15
2.2. MARCO CONCEPTUAL	17
2.2.1. Educación Virtual a Distancia.....	17
2.2.2. Infraestructura Tecnológica.....	18
2.2.3. Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)	18
2.2.4. Recursos Educativos Virtuales.....	19
2.2.5. Educación Virtual a Distancia.....	19

CAPÍTULO III.....	20
CONSIDERACIONES FINALES	20
2.1. ARGUMENTACIÓN PROPIA DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.1.1. El Sistema Educativo Panameño y la Universidad de Panamá	21
2.1.2. La Facultad de Educación de la Universidad de Panamá cuenta con Plataformas y Recursos Educativos Abiertos	23
2.2. HALLAZGOS Y APORTACIONES.....	26
2.2.1. La necesidad de mejorar la aplicación de las TAC del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.	26
2.2.2. Desde el Ámbito Metodológico	28
2.3. POSIBILIDADES DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO ANALIZADO E INVESTIGADO	29
2.3.1. Aplicación de la Propuesta	29
2.4. PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL PROYECTO COMO TRABAJO FUTURO EN UN CORTO Y MEDIANO PLAZO	36
2.4.1. Planificación de Trabajos Futuros o Acciones de Corto y Mediano Plazo ...	37
 REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Modelo Integral de las TIC en la Educación	14
Figura 2. Portal de la Plataforma de Gestión de Aprendizaje (LMS) de la Universidad de Panamá – CAMPUS VIRTUAL	28
Figura 3. Acceso al Aula Virtual	29
Figura 4. Aula Diseñada del Curso	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de Planificación de Corto y Mediano Plazo de la Universidad de Panamá	42
---	----

INTRODUCCIÓN

La presente tesis de maestría, se ha desarrollado fundamentalmente, bajo el lineamiento metodológico de una investigación documental, cuyo propósito es demostrar la importancia y necesidad de fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, mediante el uso progresivo de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), aplicadas a la educación, de manera particular, en su modalidad a distancia, virtual o remota, denominadas también como **tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC)**, con la finalidad de diseñar adecuados ambientes digitales de aprendizaje, es decir aulas virtuales, con desarrollo tecnopedagógico, que genere competencias, habilidades y destrezas en el conocimiento y aplicación de las diferentes plataformas y recursos educativos abiertos, en especial, en los procesos educativos de formación profesional y docente.

Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) surgen en las sociedades del conocimiento, como una consecuencia latente del desarrollo y evolución de las tecnologías de la información y comunicación, como elementos tecnológicos representativos de la cuarta revolución industrial. Estas permiten la digitalización de las actividades humanas en sus diferentes ámbitos sociales, económicos y educativos, entre otros e ingresa de forma consecuente a la era digital que, en la actualidad, se desarrolla a nivel global, donde se prioriza el uso del internet y la web, en especial, en lo referente a la didáctica educativa.

En la actualidad, siglo XXI, el surgimiento de los nuevos modelos educativos emergentes, se encuentran estructurados, con los principios y fundamentos dogmáticos y pragmáticos de la tecnología educativa, donde las TAC, conceptualizadas e interpretadas como las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en la educación, son empleadas como herramientas, medios o recursos didácticos y tecnopedagógicos en la formación educativa regular y superior de los sistemas educativos públicos o nacionales, no solo en Panamá, sino también en la región.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Al respecto, el procesamiento y análisis de la información recolectada y consultada en esta investigación académica demostrará la necesidad de fortalecer el uso de las TAC, en los procesos de la formación educativa del docente (profesorado), dentro del enfoque de la Educación 3.0 y la Web 3.0, en procura de convertir estas en verdaderos recursos de aprendizaje y conocimiento. Cabe señalar que la formación educativa del docente debe ser complementada y fortalecida con el conocimiento integral de los diferentes **sistema de gestión de aprendizaje (LMS)**, entre otros de los **recursos educativos abiertos (REA)**, que exige el conocimiento de instrumentos virtuales o digitales para el desarrollo de la educación virtual a distancia (e-Learning) o mixta, encaminadas a lograr un profesional con las competencias necesarias para incorporar estas, de manera consciente y efectiva, en su práctica pedagógica o docente.

Por otro lado, la coyuntura en el sistema educativo, durante el periodo post COVID-19, fortaleció la educación virtual o remota, lo cual permitió que tanto el internet como las TAC hayan comenzado a utilizarse como instrumentos o estrategias tecnopedagógicos de apoyo en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En consecuencia, la innovación educativa y el aprendizaje significativo son importantes para fortalecer una educación digital, remota y tecnológica que garantice la continuidad de la gestión educativa, especialmente escolarizada o regular, diseñando y ejecutando para el efecto, modelos pedagógicas innovadores que permitan la interacción de la tecnología educativa y las TAC, que todo docente del Siglo XXI debe conocer y manejar de manera holística y efectiva. Al respecto, de acuerdo con el estudio realizado por Álvarez Marinelli (2020), mencionado en el Informe COVID-19 (2020) de la CEPAL, se infiere que:

En la mayoría de los países de la región, cuentan con recursos y plataformas digitales para la conexión remota, con recursos en línea y la implementación de programación en televisión abierta o radio. No obstante, pocos países de la región cuentan con estrategias nacionales de educación por medios digitales con un modelo que aproveche ampliamente las TIC en la ámbito educativo (p. 4).

Para tal efecto, el alcance de esta investigación va orientado a proponer el fortalecimiento de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá.

En ese sentido, la intención o el propósito de la investigadora, como Webmaster y soporte técnico del Campus Virtual de la Universidad de Panamá y maestrante en Tecnología Educativa y Competencias Digitales (UNIR-México), es realizar un análisis descriptivo a través de la investigación documental, en sustentar, justificar y fundamentar la importancia de mejorar y optimizar los procesos de aprendizaje y enseñanza de la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, mediante el amplio y sistemático conocimiento y aprendizaje, sobre el uso o aplicación de las diferentes plataformas y recursos educativos abiertos, que proporcionan las TAC, las cuales son beneficiosas para los procesos de enseñanza y aprendizaje en las praxis docente.

La presente tesis de maestría, desde el lineamiento metodológico, está estructurada y desarrollada, bajo los lineamientos de una investigación documental, con el propósito de realizar una revisión bibliográfica la cual, a través de un estudio descriptivo y analítico, con el enfoque cualitativo, abordará información científica, recolectada de principales autores o estudiosos de este tema de investigación. Al respecto, la investigación documental, para Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014), también conocida como “revisión analítica de la literatura”, es considerado como un “paso de investigación que consiste en detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación” (p. 61).

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

En consecuencia, el protocolo de investigación de maestría se encuentra desarrollado en concurrencia y cumplimiento a la rúbrica del Seminario de Tesis, desde una investigación documental, con el planteamiento y formulación del problema, las preguntas y objetivos de la investigación que, como primer lineamiento investigativo, fundamentará de manera científica e interpretativa, la situación problemática que se pretende abordar y solucionar, procediéndose a la evaluación o análisis de la información, cuyo resultado orientará a la propuesta de solución de la problemática de estudio.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Desde un contexto general, de acuerdo al Informe de COVID-19 de la CEPAL (2020), la pandemia de la enfermedad del COVID-19, desde marzo de 2019, ha provocado una crisis sin precedentes en todos los ámbitos, especialmente en la educación, que ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales educativas en más de 190 países, con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto; al respecto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), afirma que desde mediados de mayo de 2020, más de 1.200 millones de estudiantes de todos los niveles de enseñanza, en todo el mundo, habían dejado de tener clases presenciales en la escuela, entre ellos, más de 160 millones eran estudiantes de América Latina y el Caribe.

En consecuencia, los procesos de enseñanza y aprendizaje de la educación tradicional y presencial han sufrido transformaciones sustanciales y radicales por el surgimiento de la crisis sanitaria de la pandemia del COVID-19, provocando que los sistemas educativos tanto nacional como internacional adopten estrategias educativas, mediante la aplicación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), ahora denominadas de manera específica como **tecnologías del aprendizaje y comunicación (TAC)**, conducentes a consolidar nuevos paradigmas y enfoques pedagógicos emergentes, surgiendo consecuentemente diferentes modalidades educativas, como el aprendizaje en línea (online) o la educación virtual a distancia (e-learning), que se están consolidando e institucionalizando como técnicas de enseñanza y aprendizaje en las diferentes instituciones, universidades o centros educativos, a nivel local como internacional.

La transformación de la didáctica educativa, en tiempos del COVID-19, con la masificando de las TIC en el ámbito académico y educativo, está provocando que el nuevo rol del docente o profesor, en el fortalecimiento del proceso enseñanza-aprendizaje de las

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

prácticas educativas innovadoras, promueva el conocimiento y capacitación efectiva de las plataformas virtuales y recursos educativos abiertos, que implica la aplicación de las TAC como estrategias tecnopedagógicas en la educación virtual a distancia (e-learning).

Actualmente, el uso de las TAC en las aulas digitales, facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que permiten adaptarse a las nuevas exigencias educativas de la educación virtual o remota. Los beneficios de las TAC en las aulas son numerosos e implementarlas en el proceso de enseñanza-aprendizaje fomentará al desarrollo de nuevas competencias y habilidades necesarias para la vida personal y profesional de los estudiantes o alumnado. Es importante reiterar que las TAC se refieren a la aplicación o inclusión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el contexto educativo, con la finalidad de convertirse en estrategias tecnopedagógicas, al servicio de la modernización y optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de ese contexto preliminar e ingresado al ámbito particular, la problemática de estudio tiene el propósito de evidenciar la necesidad de fortalecer en los docentes y estudiantes maestrantes de la asignatura **Comunicación y Tecnología Educativa** de la **Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá** el aprendizaje significativo para consolidar una efectiva aplicación de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la didáctica y estrategias tecnopedagógicas, que implica el desarrollo curricular del plan de estudio o el programa educativo de Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual), anteriormente mencionada, con el propósito pedagógico, de generar amplias competencias, habilidades y destrezas teórico y prácticos, con relación al uso adecuado y profesional del docente de las diferentes plataformas, sistemas de gestión de aprendizaje, recursos educativos abiertos, entre otros, como estrategias tecnopedagógicas dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje, en aulas virtuales de la educación virtual o remota.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

En la actualidad, el Plan de Estudio del programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la **Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá** se encuentra estructurado con trece asignaturas, agrupadas por tres bloques modulares, donde la de Comunicación y Tecnología Educativa se encuentra en el grupo del segundo bloque modular, asignado con el abreviatura y código: MDS 705.

Para el efecto, el programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje cuenta con tres modalidades de estudio: 1) *Modalidad Presencial*; 2) *Modalidad Semi-Presencial*; y 3) *Modalidad Virtual*.

En lo referente a la Modalidad Virtual, se desarrolla por medio de la Plataforma Virtual Educativa del Campus Virtual de la Universidad de Panamá y para optar por esta modalidad, el estudiante debe tener conocimientos intermedios de informática, los cuales son evaluados de manera preliminar (Universidad de Panamá, 2021).

Asimismo, dentro de la asignatura “*Comunicación y Tecnología Educativa*” se desarrollan contenidos temáticos mínimos, referidos concretamente al conocimiento, desarrollo y aplicación de las TAC.

En la actualidad, en la citada asignatura se desarrolla el aprendizaje sobre el conocimiento y aplicación de plataformas y recursos educativos abiertos, mas no se cuenta con el suficiente desarrollo teórico-práctico de los recursos, instrumentos o herramientas de la tecnología educativa; en consecuencia, se advierte y evidencia que en el desarrollo pedagógico de estos contenidos temáticos no se desarrollan estrategias tecnopedagógicas, vinculadas a fortalecer el conocimiento aplicativo de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en sus diferentes modalidades, naturaleza, propósito o características tecnológicas.

Es necesario que los procesos de enseñanza-aprendizaje, aplicados en el Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá se integren y articulen, dentro de las unidades

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

temáticas de estudio, la generación o construcción de competencias y habilidades suficientes en el conocimiento y aplicación de las diferentes plataformas y recursos educativos en entornos virtuales que integran las TAC, además, se promueva la efectividad y modernización de los procesos de enseñanza-aprendizaje exigentes en la educación virtual a distancia o remota, en sus diferentes modalidades. Esta situación configura la problemática de estudio de esta investigación, en el sentido que:

El insuficiente conocimiento tecnológico educativo de los docentes y estudiantes del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá sobre la aplicación efectiva de las diferentes plataformas y recursos educativos abiertos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea, incide en las deficientes prácticas educativas innovadoras de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) y de la Educación Virtual o remota.

1.1.1. Pregunta de Investigación

¿Cómo el conocimiento y la aplicación efectiva de las diferentes plataformas y recursos educativos abiertos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea fortalecerán las prácticas educativas innovadoras de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo y aplicación de las TIC en las diferentes modalidades en educación, conocidas en la actualidad como tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), permiten un vertiginoso mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje que vienen generando amplias expectativas en el rendimiento educativo de la población estudiantil, específicamente en la educación secundaria y de bachillerato, ante la crisis del COVID-19.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Esta consideración preliminar es importante mencionar, puesto que ha permitido el surgimiento de innovadores modelos de educación a distancia que promueven, principalmente, la implementación y aplicación de plataformas y recursos virtuales de enseñanza y aprendizaje, es decir, se generan diferentes modalidades educativas en línea, virtual o remota.

Desde marzo del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha declarado al COVID-19 como pandemia por su rápida propagación, incidiendo en el sector educativo, debido a que las diferentes universidades, colegios, instituciones y centros educativos se han debido implementar plataformas digitales como una opción para flexibilizar los diferentes procesos pedagógicos en los estudiantes, a partir de la articulación de aplicaciones web, con el fin de continuar con el servicio educativo a través de la educación virtual a distancia (Sandoval, 2020).

En ese sentido, es importante la integración de las herramientas TAC como estrategias tecnopedagógicas en el aprendizaje colaborativo en los espacios de formación académica como parte del replanteamiento del ejercicio del docente, con el fin de poder responder a las necesidades individuales y colectivas planteadas por los educadores y las directivas de las instituciones educativas, especialmente, en los niveles de formación superior. Cabe resaltar que estos aspectos inciden sobre la configuración de un nuevo rol en la función docente que tienen relación con el uso de las TAC en los procesos de la educación formativa regular o escolarizada, en tiempos de cuarentena del COVID-19.

El aporte teórico que sustenta esta investigación conlleva a evidenciar el fortalecimiento del uso de las TAC en el contexto virtual de las clases, generadas por los educadores o docentes, al otorgar un nuevo impulso al proceso formativo, a partir de experiencias significativas innovadoras, y obtener alternativas de aprendizaje efectivo, en el modelo de educación, en modalidad virtual, como valor agregado a la propuesta educativa a distancia o en línea.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Dentro de ese contexto, el Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, tiene la necesidad de fortalecer y mejorar las buenas prácticas innovadoras en el uso efectivo de las plataformas y recursos educativos virtuales, que otorgan las TAC en la educación a distancia en su modalidad virtual o remota (e-learning), mediante la capacitación tecnológica del plantel docente y de los estudiantes, en el uso correcto y efectivo de los diferentes instrumentos y recursos educativos abiertos en entornos virtuales que comprende en su conjunto las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC).

Asimismo, el aporte metodológico que otorga el desarrollo de esta investigación académica, redundando sobre la profundización del conocimiento y la importancia de las TAC en el ámbito de la formación educativa en línea, específicamente, en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los docentes o profesores de la educación regular o escolarizada en los cuales, sin lugar a duda, contribuirán al fortalecimiento y modernización de la educación virtual, online o remota, como nuevos modelos educativos emergentes en el presente Siglo XXI.

En ese sentido, es importante considerar que para la aplicación de las TAC en el contexto de la educación virtual o remota, es primordial la tecnología digital educativa, pues, se constituye en un componente primordial y de relevante importancia para la implementación y uso correcto de las plataformas y recursos educativos abiertos en entornos virtuales, los cuales facilitan y caracterizan la educación virtual, puesto que permite la agrupación y conjunción de los servicios, redes, software y aparatos que integran las TAC, orientado a mejorar la calidad los procesos de enseñanza y aprendizaje en este tipo de modalidad educativa.

La delimitación temporal, para el desarrollo del presente estudio, que implica la búsqueda, recopilación y análisis de información documental.

La delimitación espacial o geográfica de la investigación se encuentra definida en la asignatura de Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, de la ciudad del mismo nombre, específicamente en su sede principal, ubicada en la Urbanización El Cangrejo - Vía Simón Bolívar (Transistmica) con la intersección de la Vía Manuel Espinoza Batista y José de Fábrega.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Analizar el fortalecimiento de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, mediante el conocimiento y la aplicación efectiva de las diferentes plataformas y recursos educativos abiertos en los procesos de enseñanza y aprendizaje en línea.

Objetivos Específicos

- Describir los actuales procesos de enseñanza y aprendizaje aplicados en la didáctica educativa de la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa del Plan de Estudios del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.
- Identificar las características y tipología de las plataformas y recursos educativos abiertos en la educación virtual y remota comprendidas en las tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC).
- Diseñar una clase virtual modelo en la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, priorizando como estrategia tecnopedagógica la aplicación de las TAC.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL

2.1. MARCO TEÓRICO

La revisión documental, como técnica de recolección de datos e información, permitió proporcionar los conocimientos necesarios sobre lo relevante de la información, sobre estudios o investigaciones existentes, relacionadas con esta temática de estudio, lo cual consintió el desarrollo del Marco Teórico y Conceptual.

El Marco Teórico se desarrolló de acuerdo con el contexto de las teorías científicas o estados de arte, existentes con relación a la educación virtual, las TIC en la educación, las TAC como recursos y estrategias tecnopedagógicas, en la Universidad de Panamá, entre otros. No se debe soslayar el surgimiento de nuevos paradigmas y modelos de educación, orientados, específicamente, a la aplicación de las TIC, ahora TAC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje, al otorgar una visión a la gestión educativa, en especial, al desarrollo de la educación virtual o remota.

2.1.1. Las Tecnologías de Información y Educación (TIC) en la Educación

El tema de la investigación académica, en el contexto y desarrollo de un estudio descriptivo y analítico, en el ámbito de la investigación documental, con el enfoque cualitativo, determinará como principal lineamiento investigativo la valoración y el análisis de la información recolectada, con el objeto de demostrar e evidenciar la importancia y necesidad de fortalecer los instrumentos o recursos tecnopedagógicos que ofrece la tecnología de la información y comunicación (TIC), en el contexto de la formación educativa, que incide en el uso de plataformas y recursos educativos en entornos virtuales, que caracterizan a los nuevos modelos de educación emergente, principalmente la educación virtual o remota (e-learning), prioritarios, en esencia, en la formación educativa superior.

Al respecto, la cuarta revolución industrial, caracterizada por la sistematización y automatización de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) viene generando que los procesos educativos actuales, se encuentren orientados a fortalecer la implementación y aplicación gradual y sistemática de las TIC en los procesos de formación educativa. Por ello, a partir de este fenómeno tecnológico y educativo, surge la necesidad de aplicar nuevos modelos de aprendizaje que promuevan el uso y perfeccionamiento de plataformas y recursos virtuales de enseñanza y aprendizaje, en la modalidad de educación virtual.

Actualmente, las TIC están abriendo nuevos horizontes para los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que la dinámica de la sociedad en el presente Siglo XXI evoluciona a una velocidad vertiginosa en el campo del conocimiento y la tecnología, gracias a un sinnúmero de información generada en la web o internet.

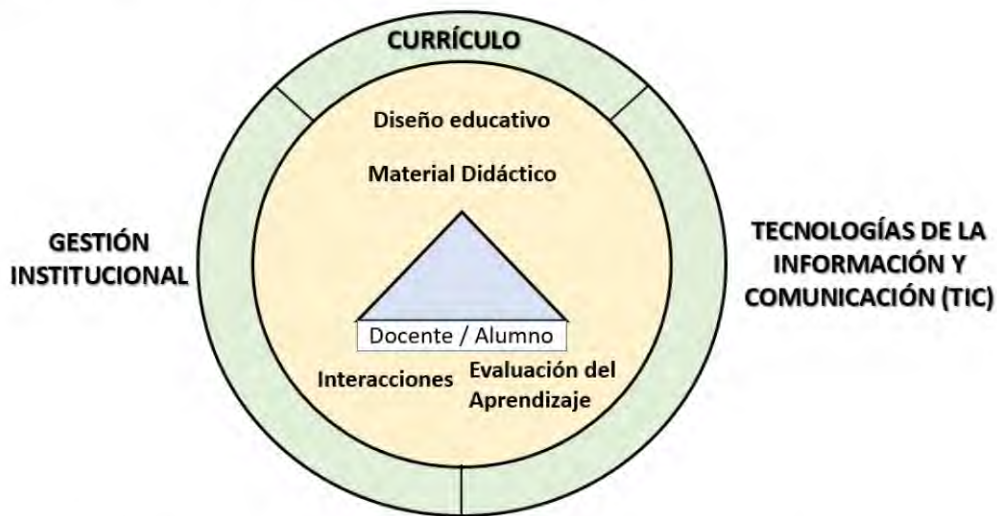
Por consiguiente, de acuerdo con los estudios de Vásquez-Cano y Sevillano García (2020), las “las TIC se presentan, tanto a nivel institucional como personal, como recursos potenciadores de profundos cambios a nivel mundial en múltiples facetas. En el ámbito educativo, cada vez más el profesorado toma conciencia y utiliza las herramientas digitales como aliadas para el aprendizaje” (p. 19).

El proceso de la enseñanza y aprendizaje, en las situaciones creadas por las nuevas TIC, exige flexibilidad, espacio y tiempo de manera personal o en grupo, al reducirse los contenidos fijos o convencionales y los procesos abiertos de investigación y comunicación. La construcción de conocimiento, a partir de las “tecnologías, impregna a las personas de una mayor motivación e interés hacia el aprendizaje, además de facilitar la interacción entre alumno-profesor y profesor-estudiante, así como del alumnado y los docentes entre sí. Asimismo, posibilita el desarrollo de la autonomía en el proceso de aprendizaje y su autorregulación” (Vásquez-Cano y Sevillano García, 2020, p. 21).

Las TIC, en el ámbito educativo, exigen el surgimiento de un ambiente educativo ágil que puedan adaptarse a los cambios exigentes de una sociedad moderna, al surgir actividades corporativas educativas, con el enfoque de las comunidades virtuales educativas (educación virtual), donde se facilita el desarrollo de las prácticas educativas en forma colaborativa y autorregulada.

Figura 2

Modelo Integral de las TIC en la Educación



Fuente. Extraído de la UNESCO (2007, p. 362) – Construyendo la nueva agenda de la Educación a Distancia.

Utilizar las TIC dentro de la educación implica una vía potencial para promover concepciones nuevas de los diseños y modelos tecnopedagógicos a nivel educativo y de organización de las aulas virtuales, a nivel de la gestión institucional educativa. Al respecto, de acuerdo con lo señalado por Temporelli (2020, pp. 78 – 79), quien identifica tres posibles reacciones de los centros docentes para adaptarse a las TIC y al nuevo contexto cultural:

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

-
- **Escenario 1:** Abordaje tecnocrático: Las instituciones o centros educativos se adaptan al realizar pequeños ajustes. Ante el desconcierto y el desconocimiento docente sobre las TIC, se realiza un abordaje instrumental y se genera una inmersión a la alfabetización digital para que la comunidad educativa las utilice como herramientas de mejora de la productividad en el proceso de la información (aprender "sobre" las TIC) y luego, progresivamente, su utilización como fuente de información y proveedor de materiales didácticos (aprender "de" las TIC). Así, estas asumen el rol de repositorio de información, donde se consulta datos sin mayor referencia ni pertinencia de estos.
 - **Escenario 2:** Abordaje reformista. Se observan tres niveles de integración de las TIC, los dos anteriores (aprender "sobre" las TIC y aprender "de" las TIC), además, se introducen en las prácticas docentes nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje constructivistas que contemplan su uso como instrumento cognitivo (aprender "con" las TIC) para la realización de actividades interdisciplinarias y colaborativas.
 - **Escenario 3:** Enfoque holístico. Los centros llevan a cabo una profunda reestructuración de todos sus elementos. Las escuelas o instituciones educativas y el sistema educativo no deben enseñar solo sobre las nuevas tecnologías ni seguir instruyendo a través de estas, sino que se deben producir cambios integrales tanto en el centro escolar como en el entorno, ya que lo que pretende es preparar a la gente para este entorno; si este cambia, la actividad de la escuela también tiene resultados diferentes y completos.

2.1.2. Las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) en la Educación

Al respecto, es preciso indicar como antecedentes de las TAC en los años 90, cuando se da un nuevo paso en lo que respecta a la informática, pues, se transita al uso de las TIC en los espacios educativos. Por ende, los gobiernos están interesados en la implementación de estas tecnologías en los sistemas de enseñanza; así se promueven planes de integración de

las llamadas nuevas tecnologías a los planes de estudio, con el propósito de introducir en el currículo elementos de tecnología, hecho que mengua la asimilación metodológica de éstas en los procesos educativos (Temporelli, 2020).

En tal sentido, las palabras de Sancho (2008), mencionada por Temporelli (2020), indica que son esclarecedoras “la función de este servicio no es solo la integración de las TIC en el aula, sino intentar que estas sean un instrumento de inclusión digital, un recurso para el aprendizaje y un agente de innovación educativa” (p.20). De esta forma, se comienza a estructurar un nuevo concepto, el de las **Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC)**, las que van más allá de aprender a usar las TIC, se direccionan al uso formativo de las tecnologías, se trata de su empleo como medio didáctico al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, no solo el de desarrollar habilidades tecnológicas, aspiración que es acompañada de algunas propuestas metodológicas y modalidades formativas aun insuficientes para convertir estas herramientas tecnológicas en verdaderos recursos didácticos, que permitan a los docentes y discentes una visión más activa del aprendizaje, que estimulen la capacidad de reformular la realidad y dar soluciones creativas e innovadoras a los problemas (Morales Valenzuela y Álvarez Salazar, 2021, p. 23).

En consecuencia, el objetivo de las TAC es remodelar la metodología del empleo de la tecnología, pero no solo para asegurar su dominio de, sino más bien para conocer y usar las TIC como medios didácticos en el aprendizaje y la adquisición de conocimientos. Las TAC son las TIC empleadas como herramientas didácticas al servicio del aprendizaje, a través de ellas se hace posible la gestión del conocimiento, direccionado al uso formativo de las tecnologías que aseguren la aprehensión del conocimiento y no solamente de desarrollar habilidades tecnológicas, lo que aún es una aspiración, las propuestas metodológicas y modalidades formativas son aún insuficientes para convertir estas herramientas tecnológicas en verdaderos recursos de aprendizaje y conocimiento.

Al respecto, en la formación docente, las TAC debe ser reformulada y encaminada a lograr un profesional con las competencias necesarias para la aplicación de plataformas y recursos educativos abiertos, de manera consciente en su práctica pedagógica; comprometido con una educación acorde con su tiempo y a las necesidades de la sociedad; capacitado para diseñar e implementar estrategias metodológicas que incluyan las TAC como medios de soporte educativo, orientado a una enseñanza virtual o digital, aspecto que implica adaptar las tecnologías a la enseñanza, no la enseñanza a las tecnologías y propiciar espacios de aprendizaje colaborativo y cooperativo.

- **Los Recursos educativos de la TAC**

Según Temporelli (2021, p. 34), entre los recursos de la TAC están los procesadores de texto, tabuladores electrónicos, gestores de bases de datos, plataformas didácticas, editores de vídeos, videos interactivos, aula virtual, buscadores, aplicaciones para la construcción de mapas mentales, softwares educativos, tutoriales, simuladores, multimedios, herramientas de la web 2.0, redes sociales, entre otros.

Las TAC deben estar en correspondencia con los métodos activos que fundamentan la teoría constructivista y, ahora, la teoría conectivista. Su adecuada combinación facilita la labor del docente en la creación de espacios colaborativos y cooperativos, y convierte al estudiante en constructor y autoregulador de su aprendizaje, aspecto que han de estar presentes en la formación del docente de estos tiempos.

- **La Infraestructura Tecnológica y las TAC**

La infraestructura tecnológica es un componente primordial y de relevante importancia para la implementación y uso correcto de las plataformas y recursos educativos abiertos, en entornos virtuales de las TAC, las cuales facilitan y caracterizan la educación virtual o remota, puesto que permite la agrupación y conjunción de los servicios, redes, software y aparatos que integran las TIC en la educación, orientado a mejorar la calidad los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación virtual a distancia. Asimismo, el aporte teórico y metodológico que otorga el desarrollo de este proyecto de investigación redundando en la

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

profundización del conocimiento y la importancia que tienen las TAC en el ámbito de la formación educativa en la educación superior o profesional que, sin lugar a duda, contribuirán al fortalecimiento y modernización de la educación virtual a distancia, como nuevos modelos educativos emergentes en este Siglo XXI.

- **Las TAC en los procesos de la modalidad educativa mixta o híbrida**

Como modelo educativo innovador que promueve la integración entre las clases orientadas en aulas virtuales y las presenciales, dentro de esta investigación se tienen en cuenta resultados y experiencias, en distintas áreas educativas, con énfasis en la mediación con las TAC. Cabe anotar que el también denominado *blended learning* ha logrado gran impacto, gracias a la interacción entre el docente y universitario, generando resultados positivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que desarrolla actividades tanto presenciales como virtuales, lo cual permite desarrollar habilidades cognitivas, competitivas, pensamiento crítico y constructivo para la resolución de problemas (Gonzales, Perdomo y Pascuas, 2017).

2.1.3. Las Plataformas y Recursos Educativos Abiertos

El Siglo XXI, caracterizado por la cuarta revolución industrial, el surgimiento gradual de la Educación 4.0, la Web 4.0 y, principalmente de las nuevas teorías del aprendizaje, donde las TIC, convertido en TAC y el internet de las cosas, son el fundamento del desarrollo de las actividades sociales, fundamentalmente de la didáctica educativa, debido a la incorporación y aplicación de diferentes plataformas y recursos educativos abiertos.

En ese sentido, y dentro del ámbito de la didáctica educativa, las TAC y el uso de la internet (cibespacio), desde el ámbito del “aula virtual”, permite gestionar y desarrollar entre el docente-discente, estructuras de plataformas o entornos de enseñanza y aprendizaje virtual, es decir, de los denominados **Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)**, **Recursos Educativos Abiertos (REA)** que exigen del conocimiento de instrumentos virtuales o digitales para el desarrollo de la educación virtual a distancia (e-Learning) o mixta; así como, introducir entornos virtuales como espacios mediadores en **Procesos**

de Enseñanza-Aprendizaje (PEA), lo cual requiere experimentar con todas las posibilidades cognitivas que ofrezcan los entornos. Desde la práctica discente, el diseño de **Entornos Personales de Aprendizaje (PLE)** y la **Red de Aprendizaje Personal (PLN)**, esa última permite se trata de la red personal de contactos. En este caso, solo existe, “una PLN en grupo determinado o en la aula-virtual no como los PLE, que cada estudiante tiene y de manera diferente, de acuerdo con sus espacios virtuales” (Caballero, Castro-Acuña et al, 2018, p. 277).

Para el efecto, en el ámbito de la educación virtual o remota y el PEA, surgen las denominadas **actividades de aprendizaje o formación en línea (online)**, que se configuran como estrategias pedagógicas de la educación tecnológica; en consecuencia, siguiendo el estudio de Caballero, Castro-Acuña et al (2018), quien las describe de la siguiente manera:

- 1) **Actividades de Acceso:** Conexión a grupos o plataformas de aprendizaje.
- 2) **Actividades de Socialización:** Creación de grupos de interés y aprendizaje.
- 3) **Actividades Cognición:** Procesos de aprendizaje a través de recursos educativos abiertos.
- 4) **Actividades de Aplicación:** Elaboración de actividades colaborativas y actividades prácticas por grupo.

2.1.4. Antecedentes de la Aplicación de las TIC y TAC en la Educación Virtual o remota.

A. La Evaluación de Plataformas de Aprendizaje Virtual usadas en las universidades de Panamá

Es un estudio descriptivo de carácter evaluativo, que lo realiza Mariana León, Aura López de Ramos, Ulina Mapp, Sebastián Reyes, Manning Suárez, Aymara Pacheco, Victry Rangel, Magdy De Las Salas y Ender Carrasquero en abril de 2021, donde refieren en resumen que dentro del contexto de la Educación Superior en Panamá,

existen 5 universidades oficiales y 31 universidades particulares con planes de estudios aprobados por la Comisión Técnica de Desarrollo Académico (CTDA); de los cuales, adicionalmente, operan 6 universidades establecidas en la Ciudad del Saber que funcionan bajo un Decreto de Ley Especial (Ley 6 de 10 de febrero de 1998).

En Panamá, con la Ley 30 de 20 de julio de 2006, se creó el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria y dos organismos con funciones para la acreditación de instituciones de educación superior: el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria de Panamá (CONEAUPA) y la antigua Comisión Técnica de Fiscalización (CTF), hoy Comisión Técnica de Desarrollo Académico (CTDA). Actualmente, la Ley 52 es la que regula todos los procesos de acreditación institucional y de carreras que son obligatorios para todas las universidades que operan en territorio panameño.

Con relación a las plataformas educativas en Panamá, el estudio o evaluación indicado, permitió la identificación de un total de 11 plataformas virtuales que son utilizadas por docentes que laboran en instituciones de educación superior en Panamá, estas son: Blackboard, Canvas, Chamilo, Google Classroom, Cloud Campus Pro, Edmodo, E-ducativa, Microsoft Teams, Moodle, Renweb y Schoology.

B) En el Contexto Internación de los Diagnósticos Situacionales del Uso de las Plataformas de Aprendizaje Virtual en la enseñanza educativa superior universitaria

Siguiendo con la misma línea metodológica, se ha realizado una revisión de la información digital, existente en la web (internet), sobre estudios o diagnósticos situacionales con relación al uso de las plataformas de aprendizaje virtual en la

enseñanza educativa superior universitaria, donde se revela la siguiente información:

De acuerdo a los estudios realizados por Guel (2016), indica que el Tecnológico de Monterrey (México), utiliza como plataforma virtual el Blackboard, para impartir los cursos de maestría en línea.

Al respecto, los investigadores del indicado estudio aseguran que los principales hallazgos en la investigación fueron que los alumnos consideran muy importante, al momento de cursar una maestría en línea, la metodología usada por el docente, la relevancia práctica del curso y la motivación; y de menor importancia, a la facilidad de uso de la plataforma de aprendizaje.

Por su lado, Estrada y Boude (2015), diseñaron un instrumento para evaluar un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) para la Maestría en Informática Educativa de la Universidad de La Sabana en Colombia. Los autores usaron siete (7) criterios que incluyeron aspectos pedagógicos y tecnológicos, tales como objetivos de enseñanza y competencias para el siglo XXI, enfoque pedagógico, actores y comunicación, estrategia y contenidos, actividades estratégicas y evaluación, integración de las TIC y calidad y pertinencia.

2.2. MARCO CONCEPTUAL

2.2.1. Educación Virtual a Distancia

La educación virtual a distancia, denominado también como educación línea o *e-learning*, como lo señala García (2014), “...es un medio por el cual los docentes, estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) específicamente de las redes (*web*) y las computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales” (p. 23).

Por su parte, el Diccionario de Pedagogía (2015), señala que:

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes (p. 119).

2.2.2. Infraestructura Tecnológica

Dentro del contexto de la educación virtual a distancia, el concepto de infraestructura engloba no solo la infraestructura física, sino también el apoyo humano, la financiación, la evaluación, la relación entre la infraestructura tecnológica y la planificación académica, el acceso del alumnado y profesorado a la tecnología y las políticas públicas en materia de acceso a la educación, situación que conlleva a establecer que la infraestructura tecnológica tiene relación estrecha con el equipamiento informático, la apropiación y el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Ticona, 2014).

2.2.3. Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS)

La educación virtual a distancia integra las plataformas *e-learning*, plataforma educativa web o Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje y otras aplicaciones web, que integran un conjunto de herramientas para la enseñanza-aprendizaje en línea, permitiendo una enseñanza no presencial (*e-learning*) y/o una enseñanza mixta (*b-learning*), donde se combina la enseñanza en Internet con experiencias en la clase presencial. El objetivo primordial de una plataforma e-learning es permitir la creación y gestión de los espacios de enseñanza y aprendizaje en internet, donde los profesores y los alumnos puedan interactuar durante su proceso de formación (Fernández-Pampillón, 2016, p. 15).

En ese contexto, dentro de los espacios de enseñanza y aprendizaje (EA) virtuales, se encuentran los Sistemas de Gestión de Aprendizaje, denominado en sus siglas en inglés “LMS” (*Learning Management Systems*), como un lugar donde se realiza el conjunto de

procesos de enseñanza y aprendizaje dirigidos a la adquisición de una o varias competencias en el conocimiento y aplicación de plataformas y recursos abiertos en entornos virtuales (Fernández-Pampillón, 2016).

2.2.4. Recursos Educativos Virtuales

Denominados también como “recursos educativos digitales” son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Los recursos educativos virtuales son parte de los denominados “recursos de aprendizaje” que son el conjunto de estrategias activas para la educación a distancia o enseñanza virtualizada, que exige el desarrollo de las tecnologías de la comunicación e información (TIC) que permita el acceso al conocimiento, capacitación o instrucción sin la presencia del docente (Ramírez y Rama, 2014).

2.2.5. Educación Virtual a Distancia

La educación virtual a distancia, denominado también como educación línea o *e-learning*, como lo señala García (2014), “...es un medio por el cual los docentes, estudiantes participan en un entorno digital a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) específicamente de las redes (*web*) y las computadoras, haciendo uso intensivo de las facilidades que proporciona Internet y las tecnologías digitales” (p. 23). Por su parte, el Diccionario de Pedagogía (2015), señala que:

La enseñanza a distancia es un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y alumno como medio preferente de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes (p. 119).

CAPÍTULO III

CONSIDERACIONES FINALES

2.1. ARGUMENTACIÓN PROPIA DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de la presente investigación académica ha permitido develar, a través de una investigación documental y revisión analítica de la literatura existente y consultada con relación a la temática y objeto de estudio, la importancia que existe en la coyuntura educativa actual, tanto nacional como internacional, el desarrollo y aplicaciones de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el contexto educativo, denominado **tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC)**, en el desarrollo de la educación virtual o remota y de manera específica, orientada al fortalecimiento de las TAC del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.

La argumentación de esta investigación tiene el propósito principal de validar la información recopilada y procesada que sustenta el logro y el alcance de los objetivos y la justificación de la investigación y configuran, en cierto modo, el elemento propositivo que conlleva a presentar la solución del problema identificado y enunciado en la presente tesis.

En ese contexto, la argumentación investigativa, a través de premisas propias de la investigadora, como autora de la presente tesis, enunciará los principales elementos teóricos o documentales identificados que fundamenten la viabilidad y factibilidad metodológica y práctica de la solución tentativa al problema abordado y la necesidad de manera concreta en mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje de las TAC del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.

Al respecto, se enuncian las siguientes premisas en basa a un análisis documental, que inciden en confirmar la necesidad de solucionar la problemática de estudio:

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

2.1.1. El Sistema Educativo Panameño y la Universidad de Panamá

a) Antecedentes

El sistema educativo en Panamá está sustentado en una serie de normas contenidas en la Constitución Política, en leyes especiales, estatutos, decretos, reglamentos y resoluciones, especialmente sustenta en la **Ley 47 de 19467, denominada “Ley Orgánica de Educación”**, con la adiciones y modificaciones introducida por la Ley 34 de 6 de julio de 1995, por la Ley 50 de 1 de noviembre de 2002 y por Ley 60 de 7 de agosto de 2003.

Al respecto, según la constitución, la Universidad Oficial de la República de Panamá es autónoma, se le reconoce personería jurídica, patrimonio propio y derecho de administrarlo. Esta norma establece la facultad de la universidad para organizar sus estudios, designar y separar su personal, de conformidad con lo que prevé la Ley.

La universidad está llamada a ofrecer igual importancia tanto a la educación universitaria que se ofrece en los centros regionales del interior, como a la que se imparte en el Campus, en la capital del país. A partir de 1981, se promulga una nueva ley que permite a la universidad consolidar su autonomía y sentar las bases para la construcción de un nuevo proyecto universitario que se caracteriza por una mayor vinculación con el desarrollo nacional, elegir las autoridades mediante una acción concertada y de consenso entre los diversos órganos de gobierno, en donde están representados los estamentos principales de la institución: docentes, estudiantes, administrativos, autoridades. Organizar administrativa y académicamente la institución para cumplir con los fines de la docencia, la investigación, la extensión y los servicios educativos (Bosco Bernal, 2001, p. 43).

La **Universidad de Panamá** fue creada mediante Decreto Presidencial de Harmodio Arias Madrid, del 29 de mayo de 1935. Fue inaugurada el 7 de octubre e inició clases al día siguiente con una matrícula de 175 estudiantes en las carreras de

Educación, Comercio, Ciencias Naturales, Farmacia, Pre-Ingeniería y Derecho. Ochenta y cinco (85) años después, la Institución cuenta con casi cien mil estudiantes.

Después de la creación de la Universidad de Panamá en 1935, en 1937, surgió la Escuela de Educación (primer nombre de la Facultad de Educación), que funcionó hasta 1985, dentro de la Facultad de Filosofía, Letras y Educación, hoy Facultad de Humanidades.

Esta unidad fue creada originalmente, con el nombre de Facultad de Educación, mediante Resolución Nro. 1 del 3 de enero de 1985, por el Consejo Académico de la Universidad de Panamá. Su funcionamiento real se estableció a partir del 9 de julio del mismo año, fecha en que se inició el segundo semestre del año académico de 1985, y se celebra cada año, el aniversario de la Facultad. A partir del 13 de julio de 1994, se le asignó a la Facultad de Educación el nombre oficial de **Facultad de Ciencias de la Educación**, que ostenta actualmente. En septiembre del mismo año, se inauguraron sus nuevas instalaciones con 32 aulas de clases, espacios físicos para oficinas, centro estudiantil, biblioteca y auditorio.

La Facultad de Ciencias de la Educación apoya su normativa jurídica en disposiciones contenidas en la Resolución N°1 de 1985, del Consejo Académico y en la Ley N° 24 de 14 de julio de 2005, que regula el funcionamiento de la Universidad de Panamá.

La Facultad de Ciencias en la Educación desarrolla programas de educativos de pregrado como de posgrado, debido a la pandemia del COVID-19, dicta clases virtuales bajo el modelo híbrido, presencial, semipresencial o mixto (Universidad de Panamá, 2021).

b) Las Carreras de la Facultad de Ciencias de la Educación

La Facultad de Ciencias de la Educación, oferta las siguientes Licenciaturas o carreras profesionales:

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

-
1. Licenciatura en Educación Preescolar;
 2. Licenciatura en Educación Primaria;
 3. Licenciatura en Psicopedagogía;
 4. Licenciatura en Evaluación e Investigación;
 5. Licenciatura en Administración de Centros Educativos;
 6. Licenciatura con Especialización en Orientación Educativa y Profesional;
 7. Profesorado del Programa de Maestría en Docencia Superior

2.1.2. La Facultad de Educación de la Universidad de Panamá cuenta con Plataformas y Recursos Educativos Abiertos

La Facultad de Ciencias de la Educación fue la primera facultad en implementar la educación virtual en la Universidad de Panamá, actualmente cuenta con 976 aulas virtuales de diferentes programas.

Por su parte, el Campus Virtual de la Universidad de Panamá inició su funcionamiento en el 2009. Esta es la unidad académico-técnica responsable de administrar la plataforma tecnológica de la Universidad de Panamá. Como objetivo, este se propone consolidar a la Universidad de Panamá como ente de transformación permanente en los entornos virtuales de aprendizaje, como referente nacional y regional de un proceso educativo a distancia revestido de calidad y excelencia académica. Actualmente, soy la autora de la presente tesis; además, me desempeño como la Webmaster y la responsable de su soporte técnico.

A. Características del Campus Virtual de la Universidad de Panamá

Esta es la unidad académico-técnica responsable de administrar la plataforma tecnológica de la Universidad de Panamá.

Su misión es realizar las acciones estratégicas para implementar y desarrollar en la institución los entornos virtuales de aprendizaje con el enfoque innovador, basado en las nuevas herramientas de las TIC y las TAC, consecuentemente, que facilite un proceso académico pródigo en posibilidades, sin las limitaciones de tiempo y espacio. Asimismo, su visión: potenciar las características y ventajas de la Educación Virtual o remota, en entornos virtuales de aprendizaje.

El campus virtual fue diseñado por la empresa E-ducativa, una empresa de tecnología informática especializada en la implementación de proyectos y soluciones para la gestión de la formación.

Figura 2

Portal de la Plataforma de Gestión de Aprendizaje (LMS) de la Universidad de Panamá – CAMPUS VIRTUAL



Fuente: Portal Campus Virtual, Universidad de Panamá (2023).

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Figura 3

Acceso al Aula Virtual

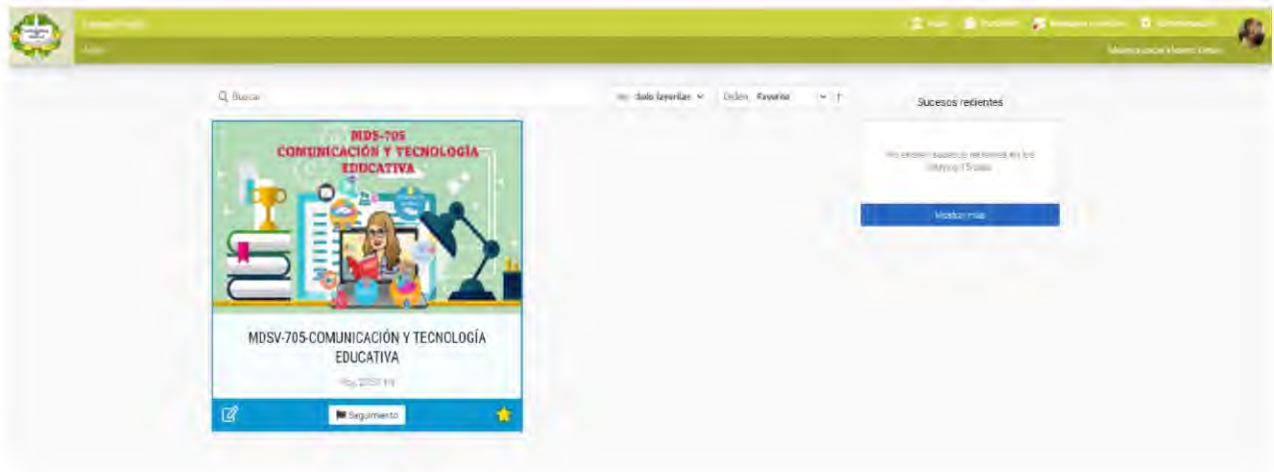


Figura 4

Aula Diseñada del Curso



Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

2.2. HALLAZGOS Y APORTACIONES

2.2.1. La necesidad de mejorar la aplicación de las TAC del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá.

Actualmente, el Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, tienes tres modalidades de aprendizaje: 1) Modalidad Presencial; 2) Modalidad Semi-Presencial y 3) Modalidad Virtual.

Al respecto, la Modalidad Virtual se desarrolla por medio de la plataforma virtual de la Universidad de Panamá. Para optar por esta modalidad, el estudiante debe tener conocimientos intermedios de informática, los cuales serán evaluados.

Asimismo, el Plan de Estudio del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, presenta la siguiente estructura curricular y contenidos mínimos:

MAESTRÍA EN DOCENCIA SUPERIOR						
Nº	ABREV.	Nº	ASIGNATURAS	TEORÍA	PRÁCTICA	CRÉDITOS
PRIMER BLOQUE MODULAR						
1	MDS	701	Realidad Educativa a Nivel Superior	3	-	3
2	MDS	702	Taller de Investigación I.	2	3	3
3	MDS	703	Teorías del Aprendizaje en el Nivel Superior	2	3	3
4	MDS	704	Diseño Curricular a nivel superior	2	6	4
			Sub Total	9	12	13
SEGUNDO BLOQUE MODULAR						
5	MDS	705	Comunicación y Tecnología Educativa	2	3	3
6	MDS	706	Seminario Fines, Ética y Formación de Valores	2	3	3
7	MDS	707	Evaluación de los Aprendizajes en el Nivel Superior	2	3	3
8	MDS	708	Teoría y Práctica de la Didáctica	2	3	3
9	MDS	709	Docencia Universitaria Aplicada	1	9	4
			Sub -Total	9	21	16
			TOTAL	18	33	29
Nota: Al finalizar los 2 primeros bloques, obtendrá el Título de Especialista en Docencia Superior						
TERCER BLOQUE MODULAR						
9	MDS	710	Fundamentos y Tendencias de Educación Superior	2	3	3
10	MDS	711	Taller de Investigación II	2	3	3
11	MDS	712	Administración de la Educación Superior	2	3	3
12	MDS	713	Seminario de Tesis	2	3	3
13	MDS	714	Preparación y Defensa de Tesis		30	10
			Sub- Total	8	42	22
			GRAN TOTAL	26	75	51
			Seminario de Estadística (Obligatorio)			
			Sustentación de Tesis			
Nota: Al finalizar los 3 bloques obtendrá el Título de Maestría en Docencia Superior						

Dentro de la asignatura “Comunicación y Tecnología Educativa”, se desarrollan contenidos temáticos mínimos, referidos al desarrollo y aplicación de las TAC, especialmente, para la educación virtual.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

En la actualidad, la enseñanza y aprendizaje de la asignatura *Comunicación y Tecnología Educativa*, donde se desarrolla el aprendizaje sobre el conocimiento y aplicación de plataformas y recursos educativos abiertos, asimismo, no cuenta con el suficiente desarrollo teórico-práctico de los recursos, instrumentos o herramientas de la tecnología educativa; en consecuencia, se advierte y evidencia que, en el desarrollo pedagógico de estos contenidos temáticos, no se desarrollan estrategias tecnopedagógicas, vinculadas a fortalecer el conocimiento aplicativo de las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en sus diferentes modalidades, naturaleza, propósito o características tecnológicas.

Es necesario que los procesos de enseñanza-aprendizaje, que aplica el Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual), en la modalidad virtual de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, se integren y articulen dentro de las unidades temáticas de estudio, la generación o construcción de competencias y habilidades suficientes, en el conocimiento y aplicación de las diferentes plataformas y recursos educativos en entornos virtuales que integra las TAC, que promuevan efectivizar y modernizar los procesos de enseñanza-aprendizaje que exige la educación virtual a distancia o remota, en sus diferentes modalidades.

2.2.2. Desde el Ámbito Metodológico

Esta investigación, desde el ámbito metodológico, permite demostrar que el proceso de la investigación documental, con el enfoque cualitativo y el desarrollo de un estudio descriptivo y analítico, ha permitido consolidar y alcanzar los objetivos y lineamientos analíticos y propositivos de la problemática de estudio y su solución aplicativa.

Cabe señalar que importancia de la aplicación de las técnicas analíticas documentales y la revisión bibliográfica en la elaboración de los trabajos académicos o proyectos investigativos redunda en una percepción global y holística de la información recolectada o recopilado de textos, libros, ensayos, e-books, etc., cuyos autores son referentes o impulsores de nuevas teorías, enfoques o paradigmas del conocimiento humano en

materia de educación y tecnología educativa, los cuales han permitido la estructuración y construcción de una investigación académica objetiva, analítica y sustentada en la viabilidad documental y aplicativa.

2.3. POSIBILIDADES DE APLICACIÓN EN EL ÁMBITO ANALIZADO E INVESTIGADO

En el presente acápite, se procederá como “propuesta aplicativa” de la tesis, diseñar una clase virtual modelo, en la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, priorizando como estrategia tecnopedagógica la aplicación de las TAC.

2.3.1. Aplicación de la Propuesta

1) Objetivo General

Diseñar una clase virtual modelo en la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, priorizando como estrategia tecnopedagógica la aplicación de las TAC.

2) Objetivos Específicos

- Aplicar las fases de la *Metodología de Diseño y Aplicación de Proyectos* y del *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)* para el diseño de la clase.
- Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aplicando las TAC en la clase virtual modelo, en la asignatura Comunicación y Tecnología Educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, usando para el efecto, el método neuroeducativo del *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)*.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

3) Desarrollo Aplicativo

a. Identificación de la Materia

Institución Educativa:	Universidad de Panamá.
Facultad	Facultad de Ciencias de la Educación
Carrera	Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual)
Nivel Educativo:	Superior
Materia:	Comunicación y Tecnología Educativa
Unidad Temática:	Aprendizaje y Aplicación de las TAC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la praxis docente.

b. Preparación de la Clase

Modelo Educativo:	Educación Virtual
Diseño:	Estrategia Tecnopedagógica de las TAC
Método:	Blended Learning (B-Learning), que es el aprendizaje que combina el e-learning (encuentros asincrónicos) con encuentros presenciales (sincrónicos)

c. Diseño de la Propuesta

Objeto / Idea	Aplicación de las TAC como recurso y estrategia tecnopedagógica en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la praxis docente.
Desarrollo de Valores	<ul style="list-style-type: none">- Autoestima- Colaboración (Trabajo en Equipo)- Iniciativa- Pasión- Responsabilidad
Finalidad	Desarrollo de competencias (destrezas y habilidades) mediante los estímulos del aprendizaje y la aplicación de recursos virtuales de aprendizaje de las TAC.

Tesis: "Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá"

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Metodología Aplicada	Diseño y Planificación de Proyectos, con el desarrollo de las siguientes fases: 1) Fase de elección 2) Fase de preparación 3) Fase de ejecución 4) Fase de evaluación
Estrategia Tecnopedagógica	Aprendizaje Basado en Proyectos, basado en los siguientes pasos: 1) Punto de Partida (Tema principal) 2) Formación de equipos colaborativos 3) Definición del reto de aplicación (con TAC) 4) Organización y Planificación 5) Búsqueda de Información 6) Presentación del Proyecto 7) Evaluación y autoevaluación
Aplicación TIC	Aplicación de los recursos virtuales de aprendizaje con las TAC.

d. Diseño de la Clase

Para el efecto, se aplicarán las fases de la Metodología de Diseño y Planificación de Proyectos:

1) Fase de Elección

En la unidad temática del ***Aprendizaje y Aplicación de las TAC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la praxis docente***, de la materia o asignatura ***Comunicación y Tecnología Educativa*** del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá, aplicar el aprendizaje de los recursos virtuales educativos de las TAC.

2) Fase de Preparación

La segunda fase es la planificación consiste en organizar y preparar todo lo que requiere el proyecto. Para el efecto, se realizará lo siguiente:

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

-
- **Objeto de la Clase:** Diseñar y aplicar el aprendizaje de los recursos virtuales educativos de las TAC, en la didáctica educativa del Aprendizaje y Aplicación de las TAC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la praxis docente, de la materia o asignatura Comunicación y Tecnología Educativa

 - **Conformación de Grupos de Trabajo:**
 - Grupo A1: Responsable del diseño de videos educativos.
 - Grupo A2: Responsable del diseño y elaboración de infografías, presentaciones y documentos digitales o websites educativos.
 - Grupo A3: Responsable de la aplicación y administración de las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS).

3) Fase de Ejecución

Para esta fase, se aplicarán los pasos de la **metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)**, como estrategia neuroeducativa.

Pasos	Actividades	Resultados
<p align="center">Partida (Tema Principal)</p>	<p>El docente o maestro deberá realizar las siguientes actividades en aula:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar una breve introducción de la actividad a realizarse 2. Abordar sobre la importancia que tiene los recursos educativos virtuales del TAC, para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las aulas virtuales. 3. Identificar los módulos de aplicación y desarrollo tecnopedagógico de las TAC. 4. Realizar una “lluvia de ideas” sobre los problemas de aprendizaje que se puede mejorar para el aprendizaje de los recursos virtuales educativos de las TAC. 5. Identificar la importancia de aplicar las TAC en el aprendizaje del idioma inglés. 6. Motivar a los estudiantes en diseñar y aplicar recursos virtuales educativos a través de videos, infografías, documentales, imágenes, audios, manuales, etc. para mejora las actividades educativas en aulas virtuales. 	<p align="center">Motivar en los estudiantes la importancia del diseño y aplicación de los recursos virutales educativos de las TAC como estrategia tecnopedagógica</p>
<p align="center">Formación de equipos colaborativos</p>	<p>El docente procederá a conformar equipos colaborativos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo A1: Responsable del diseño de videos educativos. • Grupo A2: Responsable del diseño y elaboración de infografías, presentaciones y documentos digitales o websites educativos. • Grupo A3: Responsable de la aplicación y administración de las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS) 	<p>Desarrollo de los valores de RESPONSABILIDAD en los integrantes de grupo que, a través del trabajo colaborativo, permitan consolidar la importancia del trabajo en equipo.</p>

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Pasos	Actividades	Resultados
<p>Definición del reto (con TAC). Aplicación de recursos virtuales educativos</p>	<p>El docente, una vez conformado los grupos o equipos de trabajo, cuyos integrantes de acuerdo con responsabilidad, podrán trabajar de manera colaborativa mediante la plataforma educativa del curso y la aplicación de recursos virtuales educativos con las TAC.</p> <p>Para el efecto, se definirán las actividades educativas para mejorar el aprendizaje oral del idioma inglés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de videos educativos. - Infografías - Documentales - Audios de conversación bidireccional. - Fotografías - Mapas Conceptuales - Otros. 	<p>La educación al ser una actitud y aptitud puede ser desarrollada, ya que las capacidades de CREAR, INNOVAR y ADAPTARSE a los CAMBIOS, NO SURGEN ESPONTÁNEAMENTE, por ende tienen que cultivarse y desarrollarse con la praxis y los estímulos pedagógicos.</p>
<p>Organización y Planificación</p>	<p>La clase virtual con la aplicación de las TAC se organiza de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Semana 1: Búsqueda de la información • Semana 2: Sistematización y análisis de la información • Semana 3 y 4: Diseño de recursos educativos abiertos o educativos de las TAC. • Semana 5: Desarrollo de las actividades educativas propuestas. • Semana 6: Evaluación y Presentación • Semana 7: Presentación Final de los recursos educativos abiertos o educativos con las TAC. 	<p>Desarrollo de las actividades de grupo mediante clases presenciales y remotas (virtuales).</p> <p>Uso de las TAC.</p>

Pasos	Actividades	Resultados
<p>Búsqueda de Información</p>	<p>El Grupo A1 es el responsable del diseño de videos educativos, demostrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bondades tecnopedagógicas de los recursos virtuales educativos de las TAC. - Estado de Arte de los procesos tecnológicos en el diseño de recursos educativos abiertos con las TAC. 	<p>Registro y Sistematización de la información</p>
<p>Presentación del Proyecto</p>	<p>El Grupo A3 es el responsable de la aplicación y administración de las plataformas de gestión de aprendizaje (LMS).</p> <p>En las semanas 6 y 7, se procederá a realizar la presentación de los recursos educativos abiertos diseñados con las TAC.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diseño de videos educativos - Infografías - Documentales - Audios de conversación bidireccional - Fotografías. - Mapas Conceptuales - Otros. 	<p>Aplicación de los recursos educativos abiertos, diseñados con las TAC</p>
<p>Evaluación y autoevaluación</p>	<p>El docente, a través del <i>feedback</i>, realizará una autoevaluación del desarrollo y ejecución de las actividades académicas planificadas y desarrolladas.</p> <p>Asimismo, de acuerdo con los avances de los integrantes de los grupos participantes, se realizarán las evaluaciones internas correspondientes.</p>	

4) Fase de Evaluación

Desarrollo del control y cumplimiento de las fases y etapas del trabajo realizado, según los objetivos planteados en un inicio. El docente, a través del *feedback*, realizará una autoevaluación del desarrollo y ejecución del presente proyecto de emprendimiento. Asimismo, de acuerdo con los avances de los integrantes de los grupos participantes se realizarán las evaluaciones internas correspondientes.

2.4. PROPUESTA DE APLICACIÓN DEL PROYECTO COMO TRABAJO FUTURO EN UN CORTO Y MEDIANO PLAZO

El desarrollo de la presentes tesis, denominada “Fortalecimiento de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”, desde el contexto de la investigación documental, demuestra y fundamenta la importancia de priorizar e intensificar los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación formativa de los estudiantes de Programa e Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) en el conocimiento teórico y práctico del uso o aplicación de las TAC, como instrumentos o estrategias tecnopedagógicas. Esta es indispensable para el ejercicio docente futuro, especialmente, en la modalidad de educación virtual o remota, tomando en cuenta la coyuntura sanitaria del COVID-19, que todavía afecta no solo al país, sino también a la región lo cual permitirá, sin lugar a duda, configurar competencias y habilidades en el perfil profesional docente, así como destrezas tecnológicas en la aplicación concreta y adecuada de los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), recursos educativos abiertos y demás entornos virtuales de aprendizaje que implica, necesariamente, la didáctica de la educación virtual o remota, en sus diferentes modalidades.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

Es por ello por lo que es importante proponer como trabajos futuros, acciones de corto y mediano plazo, que permita consolidar la aplicación propositiva de la tesis, en beneficio del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, como una contribución final del presente trabajo de investigación académica.

2.4.1. Planificación de Trabajos Futuros o Acciones de Corto y Mediano Plazo

Es importante acudir a los criterios de la “planificación estratégica”, tanto en lo administrativo como en lo técnico, en lo que respecta a la formulación de “acciones” de corto y mediano plazo, las cuales permitan a futuro, alcanzar los objetivos o metas, propuestas por la institución académica, en este caso, la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, para lograr la aplicación de las TAC en la formación educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior.

Por ende, es pertinente abordar en el **Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2025** de la Universidad de Panamá, para incluir en su respectiva matriz de planificación, acciones de corto o mediano plazo, como tareas o trabajos futuros a realizarse para concretizar la ejecución del proyecto o la aplicación propositiva de la tesis, en beneficio del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá, para el efecto se procederá con lo siguiente:

- Proponer la modificación del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021 - 2025 de la Universidad de Panamá, enfatizando en la formulación de acciones de corto y mediano plazo, que sean efectivas y prioricen sobre la aplicación de las TAC como estrategias tecnopedagógicas en la didáctica educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Panamá.

- Modificar el Plan de Estudio y contenido curricular del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación.

Tabla 1

Matriz de Planificación de Corto y Mediano Plazo de la Universidad de Panamá

Estrategia	Objetivo	Acciones	2023	2024	2025	2026	Presupuesto (En USD)
Tecnologías Educativas Modernas y Eficientes	Lograr la modernización tecnológica en la didáctica educativa del Programa de Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual) de la Facultad de Ciencias de la Educación	Modificar hasta el 2023, el Plan de Estudio y el contenido curricular de la materia “Comunicación y Tecnología Educativa” , ampliando temáticas de estudio sobre las TAC.					2.000
		Gestionar, hasta el 2023, la adquisición en línea de software o aplicaciones de recursos educativos abiertos de las TAC					20.000
		Promover, hasta el 2025, cursos de capacitación nacionales o internacionales en las nuevas TAC en la educación virtual o remota.					30.000

Fuente. Elaboración propia.

Tesis: “Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior Modalidad Virtual de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá”

Autora: Milanyis Isabel Moreno Dimas

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Bosco Bernal, J. (2010). *La Educación Superior en Panamá: Situación, Problemas y Desafíos*. Red AL y C. Edit. El Salvador.
- Caballero S., Castro-Acuña G., Fuentes M., López M. y Segovia J. P. (2018). *Cómo Enseñar Utilizando las Redes Sociales*. Edit. Alfaomega. Bogotá.
- CEPAL-UNESCO (2020). Informe COVID-19. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. En revista CEPAL. Oficina de Santiago de Chile. Recuperado el 20 de diciembre de 2021 de:
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510 es.pdf>
- Cueva García, A. (Coord.), (2009). *Diccionario de Pedagogía – Nueva Propuesta Educativa*. Editorial A.F.A. Lima.
- Decreto Ley Especial Nro. 6 (10 de febrero de 1998). *Contrato entre el Estado y la Fundación Ciudad del Saber para el establecimiento y desarrollo de la ciudad del saber*. Panamá.
- Diccionario de Pedagogía (2015). Consejo Editorial. A.F.A Editores Importadores S.A. Perú.
- Estrada Villa, E. J. y Boude Figuered, O. R. (2015). Hacia una propuesta para evaluar ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) en Educación Superior. En Revista Academia y Virtualidad. Recuperado el 15 de enero de 2022 de:
https://www.researchgate.net/publication/285599018_Hacia_una_Propuesta_Para_Evaluar_Ambientes_Virtuales_de_Aprendizaje_en_Educacion_Superior
- Fernández-Pampillón C. A. (2016). *Tecnologías Educativas*. Universidad Complutense. Madrid.
- García Velazco, M. (2014). *Prácticas de Educación Virtual y Plataformas E-Learning*. Ediciones Octaedro. Barcelona.

- González, M.A., Perdomo, K.V., Pascuas, Y. (2017). *Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura*. Medios y Comunicación. Barcelona. Recuperado el 15 de enero de 2022 de:
<https://www.redalyc.org/pdf/4137/413750022015.pdf>
- Guel Sánchez, P. (2016). Plataforma Virtual del Blackboard. Tecnológico de Monterrey. México.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. Edit. McGraw Hill. México.
- Ley 30 (20 de julio de 2006). *Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación para el para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria*. Panamá.
- Ley 47 (1946). Ley Orgánica de Educación. Panamá
- Maggio M. (2021). *Educación en Pandemia*. Guía de Supervivencia para docentes y familia. Primera Edición. Edit. Paidós. Argentina
- Morales Valenzuela J. M. y Alvarez Salazar E. L. (2021). *Sistemas de Evaluación Integral en la Modalidad Blended Learning – Reflexiones y criterios para una evaluación de calidad*. Primera Edición. Edit. San Marcos. Universidad Nacional Federico Villaruel, Perú.
- Ramírez Prado, F. y Rama C. (2014). Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia. En *Los Recursos de Aprendizaje -EDUCAVIRTUAL*. Recuperado el 10 de febrero de 2021 de:
<https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2014/los-recursos-de-aprendizaje.pdf>
- Sandoval, C. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. En *Revista Tecnológica Educativa – DOCENTES*. Recuperado el 10 de febrero de 2021 de:
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/138>

- Temporelli Retweeted, W. (2020). *Las TIC en EDUCACIÓN – Mitos y verdades de su uso constructivista*. Primera Edición. Edit. Bonum. Argentina
- UNESCO (2007). *Construyendo la nueva agenda de la Educación a Distancia*. Producción Integral. IESALC. Buenos Aires.
- Universidad de Panamá (2021). Portal web. Facultad de Ciencias de la Educación. Recuperado el 12 de febrero de 2021 de: <https://faceduccion.up.ac.pa/>
- Vásquez-Cano, E. y Sevillano García, M. (2020). *Dispositivos Digitales Móviles en Educación – El Aprendizaje Ubicuo*. Primera Edición. DGP Editores SAS. Colombia.

Dra. Nimia Herrera G.

Panamá, 6 de junio de 2023

Señores

**Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Panamá**

E. S. D.

Estimados Señores:

La suscrita, doctora Nimia Herrera G., con CI: 4-02-1716, certifica haber revisado, por solicitud de Milanyis Isabel Moreno Dimas, con CIP: 4-721-654, la tesis de maestría titulada: **Innovación Pedagógica de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), en la Asignatura Comunicación y Tecnología Educativa de la Maestría en Docencia Superior (Modalidad Virtual), de la Facultad de Ciencias de Educación de la Universidad de Panamá**, y a su vez doy fe de que el documento cumple satisfactoriamente con todos los requisitos formales de ortografía y redacción exigidos por el idioma español.

Atentamente,



Nimia Herrera G.

Celular: 69983395

Correo: n.hguillen@hotmail.com, ainguillen@gmail.com