

UNIVERSIDAD PANAMERICANA
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Docencia Superior



**Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias
en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la
Universidad Panamericana en Alta Verapaz**
(Tesis)

Teodoro Alberto Pérez Duerning

Guatemala
2019

**Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias
en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la
Universidad Panamericana en Alta Verapaz**

(Tesis)

Teodoro Alberto Pérez Duerning

Dra. Anabella Cerezo (**Asesora**)

M.A. María Eugenia Valdés Tock (**Revisora**)

Guatemala

2019

Autoridades Universidad Panamericana

M. Th. Mynor Augusto Herrera Lemus

Rector

Dra. hc. Alba Aracely Rodríguez de González

Vicerrectora Académica

M.A. César Augusto Custodio Cobar

Vicerrector Administrativo

EMBA. Adolfo Noguera Bosque

Secretario General

Autoridades Facultad de Ciencias de la Educación

M.A. Sandy J. García Gaitán

Decana

M.A. Wendy Flores de Mejía

Vicedecana

DICTAMEN DE APROBACIÓN
TESIS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD PANAMERICANA

ASUNTO: Teodoro Alberto Pérez Duerning
Estudiante de la carrera Maestría en Innovación y
Docencia Superior de esta Facultad, solicita
autorización para elaboración de Tesis
completando los requisitos de graduación.

Dictamen No. 476 08122018

Después de haber estudiado el anteproyecto presentado a esta Decanatura para cumplir con los requerimientos para elaborar Tesis, que es requerido para obtener el título de Maestría en Innovación y Docencia Superior resuelve:

1. El anteproyecto presentado con el título de: **“Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz”**. Está enmarcado dentro de los conceptos requeridos para la elaboración de Tesis.
2. La temática se enfoca en temas sujetos al campo de investigación con el marco científico requerido.
3. Habiendo cumplido con lo descrito en el reglamento de egreso de la Universidad Panamericana en opciones de Egreso, artículo No. 5 del inciso a) al g).
4. Por lo antes expuesto, el estudiante **Teodoro Alberto Pérez Duerning** recibe la aprobación de realizar Tesis, solicitado como opción de Egreso con el tema indicado en numeral 1.


M.A. Sandy J. García Gattán
Decana

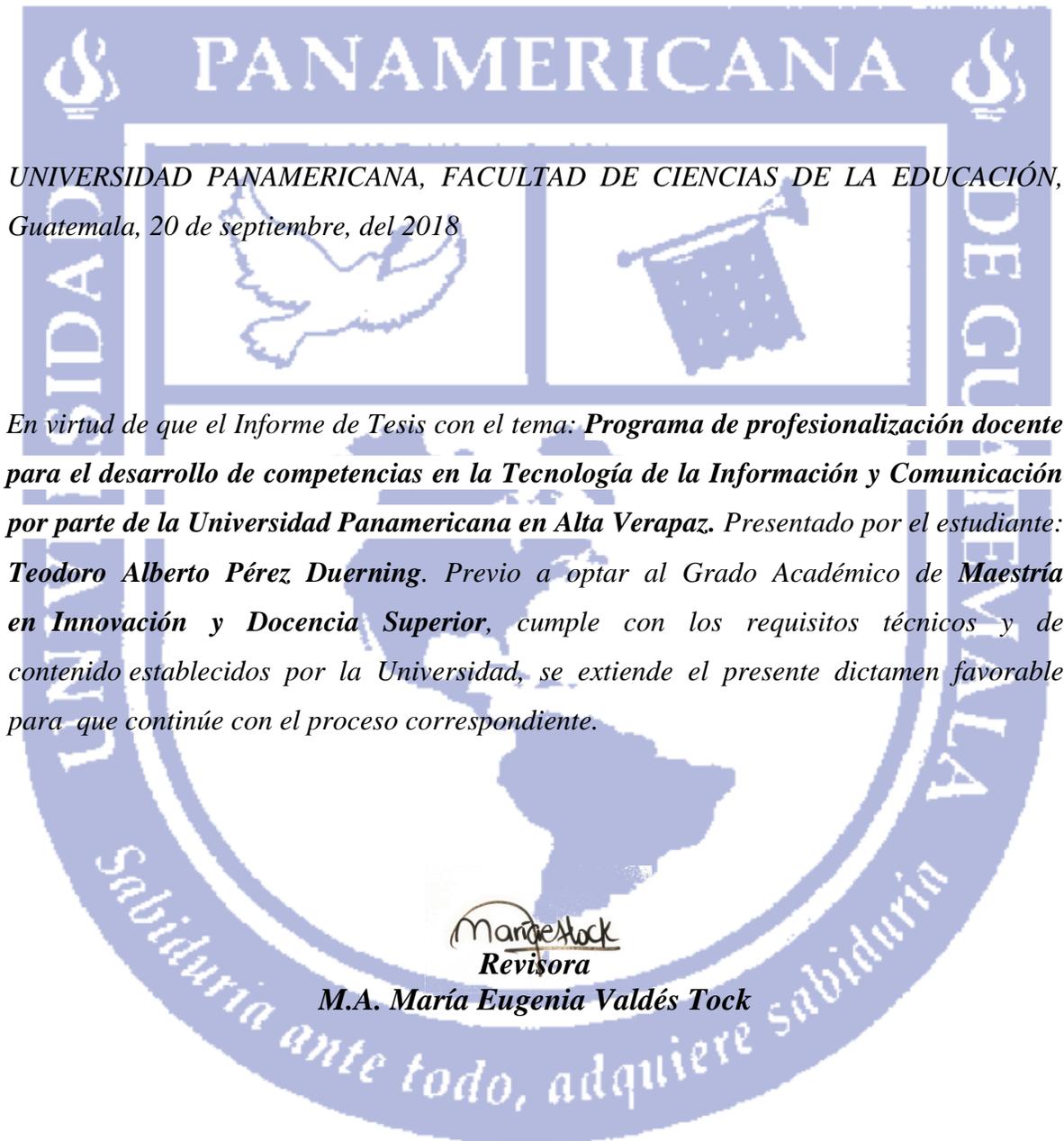
Facultad de Ciencias de la Educación



UNIVERSIDAD PANAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION,
Guatemala agosto del dos mil dieciocho-----

En virtud de que el Informe de Tesis de Maestría con el tema: “Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la tecnología de la información y comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz”. Presentado por el estudiante: Teodoro Alberto Pérez Duerning. Previo a optar al Grado Académico de Magister en Innovación y Docencia Superior, cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.

Anabella Cerezo
Dra. Anabella Cerezo Alecio
Asesora



*UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
Guatemala, 20 de septiembre, del 2018*

*En virtud de que el Informe de Tesis con el tema: **Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz.** Presentado por el estudiante: **Teodoro Alberto Pérez Duerning.** Previo a optar al Grado Académico de **Maestría en Innovación y Docencia Superior,** cumple con los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, se extiende el presente dictamen favorable para que continúe con el proceso correspondiente.*

María Eugenia Valdés Tock
Revisora

M.A. María Eugenia Valdés Tock

UNIVERSIDAD PANAMERICANA, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN. Guatemala, ocho de diciembre del año dos mil dieciocho. -----

En virtud de la Tesis con el tema: **“Programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz”**, presentado por el estudiante **Teodoro Alberto Pérez Duerning**, previo a optar al grado académico de Maestría en Innovación y Docencia Superior, reúne los requisitos técnicos y de contenido establecidos por la Universidad, y con el requisito de Dictamen de Asesor (a) y Revisor (a), se autoriza la impresión de Tesis.



M.A. Sandy J. Garcia Gañán
Decana
Facultad de Ciencias de la Educación

c.c. archivo
Pflores

Dictamen aprobación No. 476 08122018

Nota: *Para efectos legales únicamente el sustentante es responsable del contenido del presente trabajo.*

Contenido

Resumen	i
Introducción	iii
Capítulo 1	1
Marco conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	1
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Justificación de la investigación	6
1.4 Delimitación del problema	8
1.5 Objetivos	11
Capítulo 2	12
Marco teórico	12
2.1 El concepto de competencia en un entorno educativo	12
2.2 Competencias docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación	14
2.3 Ambientes personales de aprendizaje en la labor docente	16
2.4 El docente y las competencias	19
2.5 Las TIC en la educación superior ¿necesidad o moda?	21
2.6 Competencias tecnológicas	22
2.7 Uso reflexivo de las TIC	31
2.8 Formación profesional docente: habilidades necesarias para el siglo XXI	33
2.9 Competencias TIC desde la dimensión pedagógica	34
2.10 Utilización e integración de las TIC, como herramientas eficientes en el proceso de enseñanza – aprendizaje	35
2.11 Herramientas	40
2.12 Herramientas interactivas que el docente puede utilizar con los estudiantes	44

Capítulo 3	47
Marco metodológico	47
3.1 Método	47
3.2 Tipo de investigación	47
3.3 Nivel de la investigación	47
3.4 Pregunta de la investigación	47
3.5 Variables	48
3.6 Sujetos de la investigación	48
3.7 Población y muestra	48
3.8 Procedimiento	48
3.9 Técnicas de recolección y análisis los datos	49
3.10 Instrumentos de campo	49
Capítulo 4	50
Presentación y discusión de resultados	50
4.1 Presentación de resultados	50
4.2 Discusión de resultados	68
Conclusiones	72
Recomendaciones	73
Referencias	74
Anexos	76

Resumen

Las tecnologías de la información y la comunicación actualmente han tenido un rol primordial dentro de la sociedad, ya que de forma inminente y acelerada se ingresa a la información de todas partes del mundo. Los cambios acelerados de la tecnología han requerido que las instituciones educativas, sobre todo en el nivel superior, ejecuten diferentes acciones relacionadas con la intención de implementar el uso y manejo de las TIC dentro de las aulas. Actualmente las universidades han ofrecido diversas carreras de formación con relación a los cursos virtuales en donde se implementan herramientas tecnológicas y con ello se incorporan y compiten dentro de una sociedad muy actualizada constantemente en el uso y manejo de las mismas.

En el capítulo uno, el marco conceptual, se establecieron los antecedentes del problema, justificación de la investigación planteamiento del problema justificación de la investigación, delimitación del problema, y objetivos. La investigación se centró en implementación de un programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la tecnología de la información y comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz. Se buscó en el planteamiento del problema verificar la importancia de la profesionalización docente y la capacitación continua en el desarrollo de la competencia en la Tecnología de la Información y de la Comunicación.

Se justificó y delimitó en el ámbito educativo las herramientas que favorecen una mejora y propician una interacción entre el docente y el estudiante, optimizando el conocimiento, siendo el estudiante el protagonista del propio aprendizaje. Sintetizando, el objetivo principal fue determinar si el docente cuenta con las competencias en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En el capítulo dos, en el marco teórico se abordaron temas relacionados sobre la competencia en un entorno educativo, así como las Competencias docentes en el uso de las tecnologías de la Información y la comunicación, se hizo referencia sobre el protagonismo creciente que ha

adquirido la competencia digital en el último tiempo, los cambios que ha habido en la profesión docente por causa de las nuevas tecnologías.

En el tercer capítulo se consignó la metodología de la investigación desde el punto de vista descriptivo, se utilizó el método cuantitativo, se basó en una recopilación de datos teóricos de diferentes fuentes bibliográficas; así como datos provenientes de profesores y coordinadores de las sedes de la Universidad Panamericana, de Alta Verapaz para poder conocer la experiencia que han tenido con el uso y manejo de las TIC y las actividades que llevan a cabo; con el propósito de poder determinar relaciones e interacciones entre las variables. Se utilizó la técnica de la encuesta.

En el capítulo cuarto, la presentación de resultados quedó estructurada por el trabajo de investigación de campo en donde se realizaron tres instrumentos de análisis, los cuáles permitieron conocer las opiniones de los coordinadores, docentes y estudiantes de las sedes de Cobán, Chisec y Tactic, Alta Verapaz sobre el uso y manejo de las TIC como herramientas tecnológicas por parte de los docentes en el proceso educativo.

El estudio se centró en conocer las razones de la integración y utilización de las TIC por parte de los docentes en los contenidos, metodología que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza.

La investigación se centró en el método cuantitativo, trabajo de campo a través de la aplicación de cuestionarios, y análisis sobre el uso y manejo de las TIC como herramientas pedagógicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La muestra se llevó a cabo con 20 docentes, 4 coordinadores y estudiantes de sedes de la Facultad de Educación, Universidad Panamericana, Alta Verapaz.

Introducción

El uso y manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas pedagógicas es una cuestión de gran importancia dentro de la Educación Superior, ya que los usos de estos recursos tecnológicos presentan un avance en el quehacer educativo, es decir, favorece una mejor interacción entre profesor y estudiante, mejora la calidad de formación profesional del estudiante con el conocimiento y la posibilidad de ser un ente principal de su propio proceso de aprendizaje.

Salinas (2004) y Zabalza (2003), coinciden en que el rol de las TIC cada día va a pasos agigantados, los docentes deben de estar actualizándose con respecto al uso y manejo de las herramientas dentro del campo pedagógico centrados en transmitir de forma práctica los conocimientos y a la vez abandonando la forma tradicional, basándose en el aprendizaje significativo mediante el desempeño de metodologías activas, interacción comunicativa, enfocados en el estudiante, utilizando materiales didácticos que faciliten el aprendizaje autónomo, interacción, evaluación, control continuo, reflexión e investigación. Presentando tareas cercanas a la realidad, motivando, estimulando el proceso de estudio a través de una enseñanza personalizada, así como utilizando recursos innovadores, implementando las TIC como un medio para lograr los objetivos pedagógicos propuestos.

La implementación del uso y manejo de las TIC dentro del aula, requiere que el docente adquiera habilidades en el desarrollo de competencias dejando así su esquema tradicional y ser un ente de cambio ya que es de gran interés que los estudiantes sean profesionales con habilidades en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas dentro del campo educativo.

Además de esto se considera que al involucrar las TIC al proceso educativo actual establece un área de interés para investigar, pues según la problemática detectada existe un eslabón perdido en que los docentes hoy en día no se han actualizado ni se han interesado en un buen porcentaje

en involucrarse al nuevo paradigma de cambios y que han preferido estancarse a un modelo tradicional.

El tema de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación en la Educación Superior en Guatemala es importante ante la necesidad de tener a los mejores docentes como mediadores de los procesos dentro del salón de clases.

Capítulo 1

Marco conceptual

1.1 Antecedentes del problema

Se ha sabido que los tiempos cambian, lo primordial del ser humano es su forma de vida en su contexto cultural, y conforme el tiempo va cambiando cambia la forma de pensar, percibir y como resultado desarrollar mejor su inteligencia. Él mismo comienza a desarrollar la tecnología transformando los recursos naturales en instrumentos simples.

El origen y evolución de la tecnología comienza a vincularse con la ciencia, regulándose así los métodos de producción. La introducción de las TIC, en el mundo ha causado una fase de unicidad electrónica sin precedentes que ha afectado las actividades y saberes de la humanidad. Se han creado espacios virtuales que propician que las personas intercambien, interactúen y generen conocimientos, este progreso a conducido por mucho tiempo, al ser humano a transformar el mundo, conectado con las maneras de producir de una forma consumista, es a partir de esta tendencia que surge la preeminencia de comprender las formas de cómo lleva a cabo el uso de las TIC en todos los ámbitos, pero particularmente en el medio universitario.

Las TIC son fundamentales en el desarrollo de enseñanza - aprendizaje, ya que la sociedad hoy en día y con toda certeza en el futuro, por su preámbulo dentro del contexto universitario demuestra la necesidad de nuevos cambios de roles para docentes y estudiantes.

Los estudiantes deben de ser proactivos y solucionar los problemas de la comunidad en donde se desenvuelven. El uso y manejo de las herramientas TIC da oportunidades a los usuarios para adquirir un acceso oportuno a sus necesidades, pero se debe tener muy en cuenta que las oportunidades llegan al momento mejorar un buen nivel de calidades académicas.

Las TIC son herramientas pedagógicas para las cuales es necesario crear y proporcionar programas de formación con el objetivo de proporcionar su incorporación en la práctica docente. Es conveniente que los docentes pretendan diseñar actividades en las que a través del uso y manejo de las herramientas tecnológicas les muestren a los alumnos los objetivos y métodos para que luego el estudiante pueda realizarlo de manera independiente como una destreza para optimizar el rendimiento.

Al momento que las universidades implementen las TIC como herramientas pedagógicas en el proceso de enseñanza - aprendizaje, los docentes deben de actualizarse. Por su lado, los docentes igualmente tendrán que proponerse de estar en constante capacitación, no solo lo relacionado con la tecnología en general, sino también de manera específica, con respecto a los medios que necesite, ya que la tecnología en la actualidad se engloba más disciplinas y los docentes no pueden quedarse rezagados con todos los conocimientos previos.

Con respecto a los medios que realmente necesite, ya que en la actualidad la tecnología abarca cada vez más disciplinas y los profesores no pueden quedarse con los conocimientos ya adquiridos anteriormente.

Los docentes utilizan recursos didácticos en Internet para preparar sus clases y lecturas con recursos materiales de actividades dentro del aula para sus estudiantes. También algunos docentes reportan que exponen a sus estudiantes actividades dentro del aula como la exploración de información en Internet, presentaciones en clase y la interacción de productos en la plataforma virtual del curso de forma que puedan ser consultados en cualquier momento.

La implementación de las TIC dentro del proceso educativo encara aún grandes retos; las actividades empíricas han demostrado que aún los docentes realizan prácticas rutinarias. No es suficiente que los docentes y estudiantes solamente accedan a las TIC, sino que se deben de darle el uso efectivo de ellas y que las puedan incorporar como parte de sus prácticas académicas y normales. Esto va a depender de la eficacia y confianza de los procesos de enseñanza aprendizaje

y del involucramiento de la institución educativa; como también de las capacidades y habilidades de los docentes involucrados y de sus interacciones con los recursos tecnológicos en el aula.

El desarrollo inminente de las TIC cada día va cambiando la forma de crear, lograr y transferir los conocimientos y los procedimientos educativos con sus modelos y habilidades que han tenido la prioridad de un ajuste que brinda las posibilidades de ir modernizando los contenidos de los cursos y procedimientos pedagógicos.

Los nuevos paradigmas educativos se vuelven cada vez más competitivos y para lograr un mejor nivel educativo se necesita del soporte de recursos que nos ayuden a desarrollar las competencias básicas en el proceso de enseñanza de los estudiantes, tales como los materiales didácticos ya que su uso se inclina a guiar y motivar al estudiante a construir conocimientos.

Para mejorar el trabajo docente universitario no depende tanto de las tecnologías disponibles, de la cantidad o calidad que posean, sino que el uso efectivo que se le da dentro de las aulas, de los esquemas educativos que se realizan y de los procedimientos pedagógicos de la enseñanza aprendizaje.

El desempeño del docente es significativo porque es la persona oportuna que desempeña la tarea de ayudar a los estudiantes a alcanzar esas capacidades nuevas para el uso y manejo de las herramientas TIC. Por consiguiente, es el responsable de delinear oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicarse de manera eficaz. Por esto es esencial que los docentes estén competentes para brindar esas oportunidades a sus estudiantes. Esto muestran las ventajas que brindan las TIC en varias universidades para transmitir estos conocimientos de manera eficiente en las diferentes disciplinas de estudio.

En el estudio de Riascos, Quintero, Ávila (2003) llamado "Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios", da a conocer la trascendencia sobre la percepción del docente hacia el uso y manejo de las de las TIC como herramientas didácticas y su incidencia en el éxito

de su aplicación en el proceso enseñanza - aprendizaje. Las TIC son herramientas muy importantes en el proceso educativo dentro del campo universitario ya que los docentes y estudiantes han percibido de su utilización sin un análisis previo sobre su utilidad en el contexto de la enseñanza - aprendizaje, conllevando de esta manera y poderlas sub-utilizarlas o por lo contrario, sobre-utilizarlas de forma imprudente para luego obtener resultados no correctos dentro del proceso educativo.

Esta percepción de los docentes es consecuencia de su incorporación dentro de la educación universitaria sin haber una concientización real de las ventajas y desventajas que estas tecnologías pueden tener.

La UNESCO presentó los Estándares de competencias en TIC para docentes, estas normas enmarcan las competencias que debe tener un docente para desempeñar de mejor su trabajo, siendo un documento recopilatorio de las normas, y en el cual se plantean las orientaciones principales en términos del Marco de Políticas Educativas, de los Módulos de Estándares de Competencia, y de las Directrices para la Aplicación.

Así, tales directrices sobre la integración de las TIC quedaron sujetas a los programas de educación de las Naciones Unidas y a los de la UNESCO. Además, en el documento se resalta que el docente es el principal agente en esta nueva meta de integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. De esta forma, en los docentes recae el rol de ser quienes utilicen las competencias y recursos en TIC para mejorar su enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas universidades.

1.2 Planteamiento del problema

La Educación Superior (ES) ha tenido grandes cambios en los últimos años. Con el uso de la tecnología se ha convertido en una herramienta indispensable para los universitarios, los paradigmas educativos han cambiado y con ellos, la necesidad de actualizarse. Muchos son los esfuerzos que se han hecho en pro de mejorar la calidad educativa: cambiar a un enfoque por

competencias, velar por la calidad de los procesos, profesionalizar al personal, entre otras acciones.

Entre los cambios necesarios para mejorar la Educación Superior se ha resaltado la importancia de la profesionalización docente y la capacitación continua en el desarrollo de la competencia en la Tecnología de la Información y de la Comunicación. Este programa de profesionalización docente para el desarrollo de las competencias de las TIC puede ser un elemento para apoyar el logro de reformas educativas profundas y de alto alcance dirigidos a un amplio auditorio, muy generales en su contenido y, por consiguiente, no siempre alcanzan los objetivos deseados.

El impulso que han tenido las TIC, en los últimos años, fuerzan tener competencias y aprender su manejo, así como la capacidad de poder sacarle el enorme partido a las mismas.

Con la aparición de nuevas herramientas tecnológicas, los docentes tienen la responsabilidad de integrar en su práctica educativa y en sus procesos de enseñanza-aprendizaje, estrategias creativas e innovadoras propias que hagan de sus estudiantes, profesionales competentes y que sean capaces de desafiar a las diferentes exigencias y dificultades en el futuro.

En virtud de los avances de las tecnologías digitales de información y comunicación, ahora es posible disponer de fuentes de información inaccesibles en otros tiempos, que residen en diversos lugares del mundo. En esta sociedad del conocimiento y de la información, hay que desenvolverse con soltura en un medio donde existe una gran avalancha de información debido a las nuevas tecnologías y a la red de Internet, es por ello por lo que hay desarrollar un espíritu crítico para diferenciar la información útil de aquella menos relevante. Esta globalización del conocimiento se ha posibilitado gracias a nuevos paradigmas de gestión del conocimiento, nuevas tecnologías y nuevos medios tecnológicos, que han surgido como resultado del desarrollo acelerado de la informática.

Especificando esta investigación, se centró en los docentes de la Universidad Panamericana, Alta Verapaz por creer primero como el profesional que forma a futuros profesionales, los cuales debían poseer habilidades y destrezas en nuevas tecnologías para poder enfrentarse a sus futuros trabajos profesionales en centros educativos, en los cuales las TIC ya desempeñarían un papel importante en el proceso educativo.

Por lo anterior, el objeto de estudio fue comprobar el análisis de la evaluación de la percepción que se tuvo hacia los docentes en el uso y manejo de las TIC, en los procesos de enseñanza – aprendizaje, y que los docentes tuvieran un perfil profesional que presente habilidades, conocimientos y actitudes que lo capaciten para llevar a cabo un proceso de enseñanza – aprendizaje. Los docentes son los protagonistas principales de dicho proceso, por lo que se consideró necesario conocer la opinión y la forma de utilización de las TIC por parte de dichos miembros, ya que eran ellos los que sufrían las oportunidades y limitaciones, así como ventajas e inconvenientes de la utilización de estas herramientas. Teniendo en cuenta los puntos clave de la investigación, se concreta el problema de investigación de la siguiente manera:

¿Qué impacto tendría el programa de profesionalización docente para el desarrollo de competencias en la tecnología de la información y comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz?

Esta investigación buscó contestar dicho cuestionamiento para conocer cómo se implementaba un programa de capacitación docente para el desarrollo de competencias de las TIC y comunicación en la educación superior.

1.3 Justificación de la investigación

Mucho se ha escrito acerca de la importancia de la Educación Superior en el desarrollo del país. No solo por la formación de los futuros profesionales y ciudadanos, sino también por el componente importante del uso y manejo de las TIC que permite insertarlas al mundo global,

facilitando la interactividad entre personas e instituciones a nivel mundial eliminando barreras temporales y espaciales.

Si son los docentes universitarios los que tenían que implementar las herramientas tecnológicas para el desarrollo de las competencias como parte del currículo educativo que generen profesionales competentes en el uso y manejo de las TIC habrá que formarlos para ello. Esto implicaba una actualización constante por parte de los docentes en la utilización de las herramientas TIC como un enlace en el aprendizaje didáctico.

El tema de profesionalización docente para el desarrollo de Competencias en la Tecnología de la Información y comunicación en la Educación Superior en Guatemala es importante ante la necesidad de tener a los mejores docentes como mediadores de los procesos dentro del salón de clases. Si ya existe una inversión de recursos en la misma, es necesario determinar qué tan efectiva es y cómo la institución se asegura de que la capacitación llegue a hacer la diferencia en cada docente que labora en la Universidad Panamericana, Alta Verapaz.

Durante los últimos años, la Universidad Panamericana ha llevado a cabo programas de capacitación para los docentes que continúan sus estudios de Maestría utilizando diferentes metodologías, entre ellas se cuenta con talleres del uso y manejo de las herramientas de Blackboard para apoyar la estrategia docente.

Algunas veces los docentes no están en la disposición de cambiar paradigmas tradicionales por razones al nuevo cambio curricular que exigen las universidades. A pesar de la diversidad de metodologías existentes, los programas de desarrollo profesional se focalizan específicamente en el uso y manejo de las TIC dentro del aula y podemos decir que las TIC actualmente son una herramienta muy importante para la educación, ya que éstas ayudan y facilitan las tareas de alumnos y docentes. Facilitan la comunicación, la investigación y la obtención de información. El desarrollo profesional es indispensable para el crecimiento y la actualización de los docentes.

Es aquí donde se gesta el tema de esta investigación. Se hace evidente que es importante tener un programa de capacitación docente para el desarrollo de competencias en la tecnología de la información y comunicación en la Educación Superior de la Universidad Panamericana con sede en Alta Verapaz, que el que se está usando tiene metodologías que merecen nuestra atención y que no hay un seguimiento de ellas en el impacto del aprendizaje en el estudiante.

1.4 Delimitación del problema

La atención a la profesionalización docente con relación al desarrollo de las Competencias TIC es una necesidad de suma importancia para el país, ya que actualmente no existe una amplia oferta de profesionalización enfocado a este tipo de población.

Por lo que por medio de este estudio de investigación se busca implementar un programa de educación superior sobre la profesionalización docente para el desarrollo de las Competencias TIC en la Tecnología de la Información y Comunicación, que le permita al docente universitario la utilización de las herramientas TIC como un recurso tecnológico dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula.

El docente deberá mantenerse actualizado de los avances tecnológicos contemporáneos de la educación superior y de las metodologías en innovaciones tecnológicas y pedagógicas que le permita realizar su tarea con calidad y pertinencia. Pero no solo consiste en gestionar recursos y seleccionar metodologías para capacitar al docente, también consiste en verificar si hay impacto en el tipo de formación del estudiante. Es necesaria la profesionalización docente para el desarrollo de competencias TIC dentro del aula porque fomenta más interés por parte de los estudiantes en el uso y manejo de estas como recursos didácticos de parte del docente ya que las TIC forman parte de la vida diaria del individuo y han revolucionado en muchos ámbitos de la sociedad.

1.4.1 Límites

La investigación se llevó a cabo con una muestra de 3 sedes universitarias en Alta Verapaz de la Universidad Panamericana (Cobán, Chisec, Tactic). Las encuestas y entrevistas se aplicaron a los docentes que tienen a su cargo a estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación y educandos. En esta investigación se tomó en cuenta sedes de universidades del área rural. El tema se limitó a estudiar el programa de profesionalización docente para el desarrollo de las competencias TIC, en docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Panamericana. Se centró en la Educación Superior por su compromiso directo con el desarrollo nacional, debido a que la Universidad Panamericana es la primera universidad guatemalteca en ofrecer carreras con un enfoque 100% virtual.

1.4.2 Temporal

Las actividades de la investigación están reflejadas en el cronograma desde la selección del tema hasta la elaboración del reporte final.

Tabla No. 1
Cronograma

No.	Actividad	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
1.	Recolección de datos												
2.	Procesamiento de datos												
3.	Análisis de datos												
4.	Elaboración de informe												

5.	Presentación de informe												
6.	Aprobación de informe												

Fuente: elaboración propia

1.4.3 Espacial

La investigación se llevó a cabo en 3 sedes de la Universidad Panamericana, Alta Verapaz. (Cobán, Chisec, Tactic).

1.5 Objetivos

1.5.1 General

Determinar si el programa de profesionalización docente para el desarrollo de las TIC puede ser más efectivo en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

1.5.2 Específicos

- Determinar si el docente cuenta con las competencias en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para hacer más efectivo el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Establecer estrategias metodológicas basadas en el uso de las TIC para dotar de las competencias adecuadas a los docentes, que permiten llevarlas a la práctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Evaluar en los docentes la percepción que tienen de las TIC. Y su utilización como una herramienta pedagógica.

Capítulo 2

Marco teórico

2.1 El concepto de competencia en un entorno educativo

La enseñanza universitaria debe modernizar su modelo didáctico en los procesos, estrategias y metodologías de enseñanza, para que la Educación Superior abra nuevos espacios y posibilidades para el uso y manejo de las TIC, con el fin optimizar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Dentro del modelo pedagógico, los docentes en su proceso de instrucción se apoyan en el trabajo esquematizado desde años anteriores. En el manejo y uso de las TIC, se destaca una gran variedad de información interconectada que se pone a disposición de los docentes, brindando un panorama propio y flexible en el proceso educativo entre el docente y el estudiante; animando un aprendizaje benéfico concentrando en el saber haciendo. La integración y manejo de las TIC, son un recurso educativo aplicable dentro de las aulas y fuera de ellas en la enseñanza universitaria.

La Unión Europea (UE) y sus Estados miembros, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) e incluso el Banco Mundial son grandes entes que han influido de manera notable en la necesidad de una transformación permanente de la educación, abriendo la puerta a discusiones teóricas sobre el aprendizaje.

Dentro de estos debates, se destaca la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida (en todas las etapas y formas de educación del ser humano) y de las condiciones necesarias para que sea significativo.

Marques (2000), explica que una competencia incluye los saberes o conocimientos teóricos, las habilidades o conocimientos prácticos o aplicativos y también las actitudes o compromisos personales. Todos estos aspectos son formas de combinar los recursos personales para realizar

una tarea, cuya especificidad, así como la del contexto, puede requerir de múltiples competencias. Así pues, las competencias van más allá del saber y del saber hacer o aplicar porque incluyen también el saber ser o estar, con lo cual exceden la adquisición de contenidos puntuales y descontextualizados, y abarcan la capacidad de usar funcionalmente los conocimientos y habilidades en contextos diferentes para desarrollar acciones no programadas previamente.

El informe Habilidades y competencias del siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE (2010), pretende «proporcionar orientaciones a responsables políticos, investigadores y educadores para el diseño de medidas que afectan principalmente a esta nueva generación en la sociedad del conocimiento» (OCDE, 2010).

Por su parte, las vertientes que surgen de los lineamientos de las competencias del siglo XXI permiten la creación de modelos de competencias acordes con las necesidades de los contextos.

La Iniciativa ATC21S, consorcio académico de seis universidades de gran prestigio, auspiciado por las corporaciones Cisco, Intel y Microsoft, está destinada a proponer un marco conceptual e instrumentos de medición validados sobre las competencias del siglo XXI, incluyendo la manera de pensar y trabajar, las herramientas de trabajo y el vivir en el mundo.

Incluso si se tienen en cuenta otras vertientes críticas como el grupo Common Core, para el cual en el aprendizaje se le debe brindar mayor importancia al contenido y a un currículo amplio, porque quien aprende «no puede estar al margen de un campo de conocimiento específico diseñado como aquellas asignaturas académicas tradicionales, así como tampoco los estudiantes son capaces de aplicar tales habilidades si carecen del conocimiento fáctico apropiado sobre un determinado campo de estudio» (OCDE, 2010, p.4).

La noción de competencia y sus tipologías teóricas son tan amplias y variadas como los intereses y necesidades del contexto globalizado. A pesar de la integración de múltiples regiones para seguir una misma meta, las dinámicas de aplicación pueden variar de acuerdo con las

necesidades y nuevas tendencias que van surgiendo. Los procesos formativos preparan para vivir y trabajar en una sociedad del conocimiento, hecho que permite desarrollar habilidades para adoptar, crear y construir nuevas formas de acercarnos a la educación en todo el mundo.

2.2 Competencias docentes en el uso de las Tecnologías de la Información y la comunicación

En el año 2000, el Consejo Europeo extraordinario de Lisboa instauró un objetivo para la Unión Europea: llegar a ser la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de tener un crecimiento económico sostenible con más y mejores trabajos y con una mayor cohesión social.

A partir de allí, la renovación de sistemas educativos mejor adaptados a las demandas sociales se da en buena medida por los cambios económicos que resaltan la importancia de la competitividad, marcada por la difusión y el desarrollo acelerados de las TIC.

Lo anterior explica el protagonismo creciente que ha adquirido la competencia digital en los últimos años, pues el logro de un objetivo de orden social, político y económico deviene en el desarrollo de modelos de competencias en el uso de las TIC en los ámbitos nacional e internacional, que abordan los múltiples aspectos asociados con la necesidad de contar con ciudadanos digitales en el mundo educativo y laboral, y que enfatizan el rol del docente en su desarrollo.

Desde la perspectiva de los organismos multilaterales, es relevante el aporte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), quien publicó el documento *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente: Guía de planificación (2004)*, buscando informar a los encargados de las políticas educativas, los formadores de docentes, los docentes activos y otros actores interesados en las TIC en la educación acerca de la función de las TIC en la reforma educativa.

En este documento se analizan los cambios aparecidos en la profesión docente por causa de las nuevas tecnologías, se ofrecen algunas respuestas a los desafíos que impone el uso de las TIC en la profesión docente y se presenta un marco conceptual para acompañar a los docentes de futuros docentes, a los encargados de la gestión escolar y de la planificación de políticas educativas para la aplicación de las TIC en los programas de capacitación docente, sugiriendo lineamientos para desarrollar nuevos procesos de planificación e implementación de cambios.

UNESCO (2008) presentó el proyecto “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC), que presenta estándares y recursos para apoyar las estrategias de enseñanza a través de orientaciones para planear programas que influyan en la mejora de la formación y la práctica del docente, preparándolo para asumir un rol adecuado y competitivo en la capacitación tecnológica de sus estudiantes. Su estructura comprende tres enfoques que vinculan las políticas educativas con la reforma de la educación y el desarrollo sostenible:

- Incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudios —currículos— (enfoque de nociones básicas de TIC).
- Acrecentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para utilizar conocimientos con el fin de adicionar valor a la sociedad y a la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (enfoque de profundización del conocimiento).
- Aumentar la capacidad de estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de éste (enfoque de generación de conocimiento).

En el ámbito europeo, EPICT (Licencia Pedagógica TIC Europea) buscó en 2004 la creación de un certificado internacional para el desarrollo profesional continuo de los docentes en servicio en el uso pedagógico de las TIC. EPICT está centrado en la integración pedagógica de las TIC.

Por un lado, busca que el docente y el estudiante comprendan el impacto de éstas en el desarrollo pedagógico y organizativo de la escuela, y por otro, que desarrollen sus competencias básicas en cuanto a las mismas, así como que comprendan la experiencia del trabajo en equipo en un entorno de aprendizaje basado en la red. EP ICT propone cuatro módulos de aprendizaje que han sido adaptados a diversos países en los cinco continentes: navegando por la red, comunicación y colaboración en Internet, métodos de trabajo y tecnología digital y, por último, escritura electrónica para la competencia de la comunicación y la creación de materiales de aprendizaje.

En el uso correcto de las TIC es importante la conciencia social pues requiere una responsabilidad en donde se involucra los aspectos de respeto, deberes y derecho de autor además el cuidado por el ser humano y el medio ambiente.

Por lo antes dicho, se propone que en el proceso de enseñanza, aprendizaje en todos los niveles educativos se lleven a cabo acciones encaminadas a dicha responsabilidad social y que el uso de las TIC, formen parte de la misma formación haciéndolos aptos para desafiar las transformaciones de los conocimientos, sabiendo las posibles complicaciones y riesgos en la salud.

Como es de esperarse, estos procesos inciden en los programas de formación de docentes. Por lo anterior las competencias resultan imperativas en los procesos para diseñar los programas. Y el docente deberá acercarse al programa de su elección reuniendo los aspectos fundamentales para su actividad docente ya que la actividad académica contribuye al afianzamiento de valores, para avanzar en sus rutas de formación personal.

2.3 Ambientes personales de aprendizaje en la labor docente

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) organizan cambios en los procesos de enseñanza - aprendizaje, en la interacción docente - estudiantes con el conocimiento y el acercamiento que se da entre docente y estudiante, que propicia un conocimiento enriquecedor

y productivo y poder disminuir el impacto que pueda producir; la educación asertiva hace uso de estrategias pedagógicas orientadas a fortalecer la relación tecnología-educación.

Dentro de estos cambios, uno de los más radicales es el aprendizaje ubicuo, la persona puede aprender sin tener un fin en tiempo y espacio, porque el aprendizaje es idóneo que ocurra en cualquier período y las TIC ofrece un acceso sólido de la información.

Las TIC modifican las prácticas y acrecientan el número de posibilidades para acceder a la información, enriqueciendo conocimientos, habilidades, competencias, actitudes y valores en quienes las usan.

Desde esta perspectiva, la familia educativa se beneficia más que nunca de tener personas altamente competitivas para demostrar todas sus potencialidades, para responder ante la exigencia que las comunidades educativas requieren ciertas habilidades de aprender, gestionar autónomamente los procesos de aprendizaje y construir de manera activa el conocimiento

Cambios y posibilidades como estas hacen necesario contar con mecanismos y estrategias que favorezcan la autorregulación de los procesos de aprendizaje, que ejercita a los estudiantes a enfrentar situaciones difíciles y a considerar sus propias alternativas de solución.

Vincular el aprendizaje con aspectos reales, que suceden a su alrededor y situaciones como las arriba mencionadas requiere el máximo desarrollo de sus capacidades para asimilar las fuentes de información. Las habilidades meta-cognitivas son aquellas útiles para la planificación, ejecución, seguimiento y evaluación del proceso de aprendizaje para posibilitar la autorregulación.

En línea con lo anterior, un concepto de aparición reciente que resulta pertinente para los actores de una comunidad educativa y que puede conectarse con el desarrollo de competencias especialmente las relacionadas con la autonomía del aprendizaje, la autoevaluación y la participación en comunidades es el de Ambiente Personal de Aprendizaje (APA o PLE por sus siglas en inglés, *Personal Learning Environment*).

El APA no tiene un estudio específico para un estudiante en proceso formal, sino que se refiere a los procesos de aprendizaje en general. Lo que hace suponer que el docente es un beneficiario viable, que puede utilizarla como herramienta personal dentro de su labor docente. También para la adquisición de conocimientos, destrezas, habilidades y experiencia y, además, como un factor de fomento a la innovación y la creatividad,

Desde este punto de vista, los procesos de desarrollo del docente se centran en dos aspectos: el personal y el profesional, que en determinadas situaciones se entrelazan complementando los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, y en otros tantos se separan fortaleciendo procesos, experiencias y actividades de aprendizaje individual.

Los docentes, como gestores de su propio Ambiente Personal de Aprendizaje, deben identificar sus necesidades personales de aprendizaje, los individuos que pueden ayudarles en sus procesos y las fortalezas y debilidades propias y de otros, garantizando de ésta manera un desempeño personal.

Es en este aspecto que el PLE se enlaza con las competencias, ya que el APA identifica la conducta de la persona para el desarrollo personal y profesional para destacar su comportamiento en la realización de las actividades de aprendizaje.

El APA puede ayudar a concientizar al individuo sobre su aprendizaje, a determinar el tipo de competencia que requiere desarrollar en un momento dado y a ofrecer una nueva comprensión sobre el impacto social de las TIC en los individuos, pues brinda un claro contraste entre las formas en las en que se aprendía anteriormente y las nuevas posibilidades de aprendizaje, donde se aprovecha las posibilidades de enriquecer el conocimiento.

Considerando lo anterior, la construcción y apropiación de un APA no tendría que ser solo un asunto de orden institucional. El carácter individual de la decisión sobre el rumbo que toma el APA y el modo cómo lo hace, le permite la naturalidad e ingenio que promueve, en alguna medida, la autonomía para aprender.

Este recorrido teórico admite empezar a entender el papel que el APA puede tener en un proceso de formación docente, como ficción que articula competencias y da un sentido personal al aprendizaje a lo largo de la vida. En la actualidad, la formación de la APA va más allá de proporcionar información al estudiante. Aunque, el uso del APA se considera como continuación en los procesos de formación docente que es una posibilidad de enriquecer y hacer más significativo su utilización.

Con los años, el concepto ha sido abordado de formas diferentes. Así podemos decir que, los PLE son consideradas herramientas, aparatos, procesos que les permiten a las personas controlar y encargarse de su aprendizaje. Por otra parte, los Ambientes Personales de Aprendizaje con un enfoque pedagógico, se puede decir que es un conjunto de fuentes de información, que es una herramienta que las personas pueden utilizar para aprender pero hay que considerar que desde el punto de vista tecnológico que se condiciona en la forma de acceder a ellas.

Complementariamente, otros autores han enfatizado el papel que juegan los elementos de representación en el APA. Así vemos bosquejos que muestran el contexto de como una persona aprende, y que describen la conectividad de un individuo a través de la participación en actividades que involucran medios sociales

Así visto, el Ambiente Personal de Aprendizaje surge como una respuesta a la necesidad de aprender a lo largo de la vida y, desde esta perspectiva, se puede decir que la institucionalización de procesos educativos da la posibilidad de aprender. Entretanto, surge como una solución proporcionarle al estudiante poder intervenir en todo el proceso de aprendizaje de un ambiente único, con libertad.

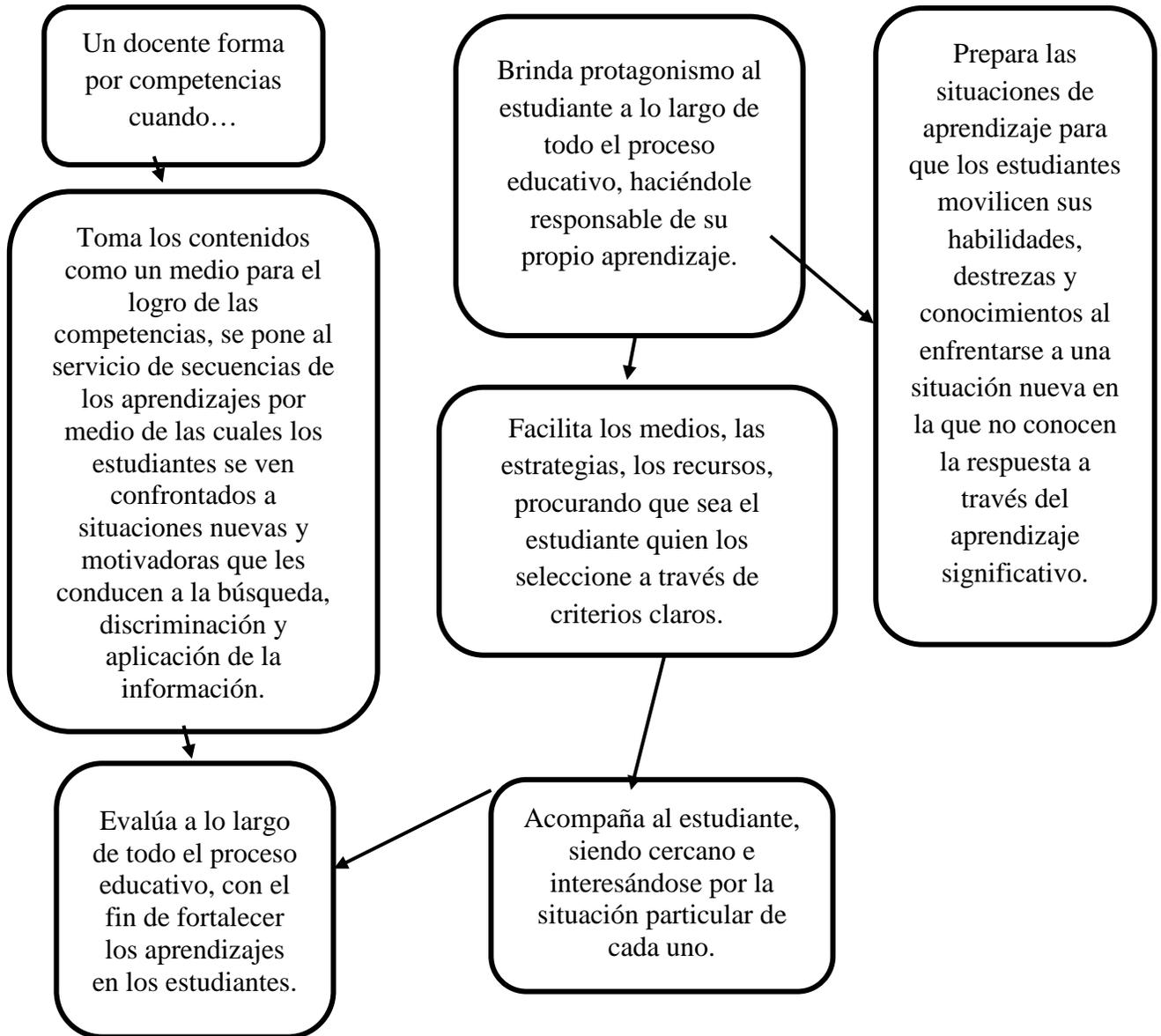
2.4 El docente y las competencias

Para trabajar por competencias, es importante saber las características y el trabajo específico que se debe desempeñar en el aula. ¿Pero qué es ser competente?

En el cuadro siguiente se describirá detalladamente el trabajo que debe realizar un docente para formar estudiantes competentes.

Cuadro No. 1

Competencias básicas del docente para formar estudiantes competentes



Fuente: elaboración propia

2.5 Las TIC en la Educación Superior ¿necesidad o moda?

Mucho se ha mencionado respecto a la brecha, migrantes y nativos digitales, sin embargo, vale la pena cuestionarse respecto a la importancia de reducir la brecha digital y hacerse la pregunta: ¿La incursión de las TIC en la educación es realmente una necesidad o es simplemente una moda en la metodología del profesor?

En cuanto a la necesidad de la educación apoyada en tecnologías, la UNESCO menciona: las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas. Las instituciones y los programas de formación deben liderar y servir como modelo para la capacitación tanto de futuros docentes como de docentes en actividad, en lo que respecta a nuevos métodos pedagógicos y nuevas herramientas de aprendizaje.

En cuanto a las necesidades de la formación docente, debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente. A lo largo de toda su experiencia educativa, los futuros docentes deben aprender de forma práctica acerca del uso de la tecnología y de las formas en que ésta puede incorporarse a sus clases. Limitar las experiencias relacionadas con la tecnología a un único curso o a una única área de la formación docente, como los cursos de metodología, no convertirá a los alumnos en docentes capaces de hacer un verdadero uso de ella. Los futuros docentes deben aprender, a lo largo de su formación, a utilizar una amplia gama de tecnologías educativas, que abarca desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional.

Los futuros docentes deben fortalecerse, formarse permitir un aprendizaje que integre conocimientos, actitudes, experimentar dentro de entornos educativos haciendo uso innovador de la tecnología, La tecnología ofrece un apoyo a las formas tradicionales de educación y lograr una transformación en el aprendizaje

Respecto al entorno del aprendizaje se reconoce que: la falta de competencia tecnológica, de infraestructura y de apoyo técnico puede obstaculizar el acceso y la confianza de los usuarios, lo que da como resultado una disminución en el apoyo de éstos al plan de estudios. Por lo que se cree que es bueno recomendar tener la disponibilidad de apoyar por medio de capacitaciones técnicas. Agregado a las experiencias en un ambiente físico, usar un entorno propicio para el proceso enseñanza-aprendizaje ya que el aprendizaje virtual no tiene límites.

El Internet es un enlace entre estudiantes, docentes, docentes estudiantes que permite la enseñanza hasta su finalización. Con ello, se llega la decisión que la incursión de las TIC en el ámbito educativo es una necesidad que debe atenderse con gran importancia a nivel mundial.

2.6 Competencias tecnológicas

Uno de los documentos más conocidos sobre competencias en TIC para docentes es el de la UNESCO (2008), proyecto cuyo objetivo es mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias en tecnologías con innovación en la pedagogía, el currículo y la organización escolar.

La propuesta se orienta hacia el mejoramiento de la educación teniendo como base tres factores provenientes de la productividad económica que dan lugar a tres enfoques que vinculan las políticas educativas al desarrollo económico, y que son aplicables en todos los niveles educativos, desde la educación básica hasta el posgrado:

- Nociones básicas de TIC, tendiente a incrementar la comprensión tecnológica de estudiantes y profesores mediante la integración de competencias en los currículos.
- Profundización del conocimiento, cuyo objetivo es incrementar la capacidad de los actores del proceso enseñanza aprendizaje, para utilizar sus conocimientos en la aplicación de problemas complejos y reales.

- Generación de conocimiento, pretende aumentar la capacidad de las personas para innovar, producir nuevos conocimientos y obtener provecho de éste.

En estos enfoques se ve que interactúan los componentes de todo sistema educativo: política educativa, plan de estudios y evaluación, pedagogía, utilización de las TIC, organización y administración de la institución educativa y el desarrollo profesional del docente.

Por todo lo antes expuesto, resulta evidente que el problema del aprovechamiento de las TIC con fines educativos no podrá resolverse si no se atiende con prioridad a la competencia tecnológica del manejo instrumental de las TIC, el docente requiere mejorar y enriquecer las oportunidades de aprender a enseñar significativamente a sus estudiantes con apoyo en dichas tecnologías. Esto será posible solo en la medida en que el profesorado arribe a formas de enseñanza innovadoras y se forme para participar de manera creativa y autogestiva en el seno de una comunidad educativa que desarrolla una cultura tecnológica. Pero la formación en el uso educativo de las tecnologías por sí sola o como fin último no tiene sentido.

Los docentes requieren cambiar sus concepciones y prácticas respecto a las TIC en conjunción con los aspectos más relevantes de su trabajo profesional: enfoques de aprendizaje, métodos educativos y de evaluación, formas de organización del contenido curricular, gestión y participación en el aula, diseño de situaciones didácticas y de materiales para la enseñanza, establecimiento de estándares académicos, entre otros. Como fin último, requieren replantear críticamente el sentido de su labor educativa y orientarlo en la dirección de formar a sus alumnos para la generación del conocimiento y la innovación, la autogestión y el aprendizaje permanente, o la participación en comunidades de conocimiento y práctica.

Desde esta mirada, en este apartado se revisará en qué consisten las competencias tecnológicas de los docentes desde la perspectiva de distintos autores.

En primera instancia, resalta la propuesta de la UNESCO (2008), que plantea una serie de estándares ligados a las competencias en el manejo de las TIC que deben poseer los docentes.

De inicio se argumenta el sentido de las mismas en función de las necesidades de una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, que demanda tanto a docentes como a estudiantes utilizar las tecnologías con eficacia, como requisito indispensable para vivir, aprender y trabajar en el mundo actual.

Se propone que el contexto educativo debe ayudar a los estudiantes, con la mediación del docente, a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

- Competentes para utilizar las TIC.
- Buscadores, analizadores y evaluadores de información.
- Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones.
- Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad.
- Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores.
- Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Se postula como rol central del docente ayudar a sus estudiantes a adquirir las referidas capacidades. También se espera que el docente diseñe oportunidades y entornos de aprendizaje que faciliten el uso de las TIC con fines educativos. Por ello, la formación de los profesores (ya sea en proceso de formación inicial o en servicio) debe comprender la capacitación en experiencias enriquecidas con TIC y la habilitación didáctica para su manejo en el aula.

Para lograr lo anterior, los expertos convocados por la UNESCO han derivado un conjunto de matrices de competencias específicas que los docentes deberían adquirir y se espera que en un futuro se establezcan mecanismos para aprobar los programas de formación docente que cumplan con los estándares deseables.

La propuesta de la UNESCO contempla el desarrollo de competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores vinculados con la utilización de las TIC.

En congruencia con lo que se ha argumentado antes, contempla que la formación en competencias tecnológicas no puede verse de manera aislada, al margen de la renovación pedagógica del docente y de la institución escolar. Por el contrario, se requiere mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional y atender lo relativo al cambio requerido en el currículo y la organización escolar. La adquisición de competencias para el manejo de la tecnología contempla una trayectoria de desarrollo donde se adquieren gradualmente competencias cada vez más sofisticadas. La propuesta de UNESCO integra tres enfoques:

- Nociones básicas de TIC. Implica fomentar la adquisición de competencias básicas en TIC por parte de los docentes, a fin de integrar la utilización de las herramientas básicas en el currículo, en la pedagogía y en las estructuras del aula. Se espera que los docentes aprendan el cómo, dónde y cuándo del empleo de las TIC para realizar actividades y presentaciones en clase, para llevar a cabo tareas de gestión escolar y para adquirir conocimientos (disciplinares y pedagógicos) pertinentes a su propia formación profesional.
- Profundización del conocimiento. En esta perspectiva, se espera dotar a los profesores de las competencias necesarias para utilizar conjuntamente metodologías didácticas y TIC más sofisticadas, enfatizando la comprensión del conocimiento escolar, pero sobre todo su aplicación tanto a problemas del mundo real como a su propio abordaje pedagógico. El docente asume el rol de guía y administrador del ambiente de aprendizaje, en el cual sus estudiantes realizan actividades colaborativas, amplias, basadas en proyectos que se realizan en el aula e incluyen colaboraciones en el ámbito local o global.
- Generación del conocimiento. Se espera aumentar la capacidad para innovar, producir nuevo conocimiento y sacar provecho de este, así como fomentar la participación cívica, la creatividad cultural y la productividad económica. Los docentes apoyan a sus estudiantes a crear productos de conocimiento, modelan sus procesos de aprendizaje y

participan en procesos de autoformación permanente, en el seno de una escuela que por sí sola es una organización que aprende y mejora continuamente.

El sentido último de la propuesta de la UNESCO es que las políticas y visión de las instituciones educativas se oriente a la generación del conocimiento, modificando los planes de estudio y la evaluación educativa hacia modelos constructivistas que den cuenta de las competencias requeridas en el siglo XXI. Se propone un uso generalizado de la tecnología vinculado a una pedagogía que no solo logra integrar las TIC o fomentar la solución de problemas complejos, sino que discurre en la dirección de procesos de autogestión del aprendizaje.

El docente, más allá del rol de gestor y guía, constituye en sí un modelo de educando, que promueve continuamente su propia formación y que participa activamente en escuelas que funcionan como comunidades u organizaciones que aprenden y se transforman. El referencial de competencias planteado por la UNESCO es amplio, por lo que se ofrece al lector una versión sintética del mismo en el Cuadro No.2.

Cuadro No. 2

Estándares de competencia en TIC para docentes (UNESCO, 2008)

Componentes	Enfoque: Nociones básicas de TIC	Enfoque: Profundización del conocimiento	Enfoque: Generación del conocimiento
Política	Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar	Los docentes deben tener un conocimiento profundo de las políticas educativas nacionales y de las prioridades sociales.	Los docentes deben comprender los objetivos de las políticas educativas nacionales y estar en capacidad de contribuir al debate

	cómo las prácticas de aula las atienden y apoyan.	Además, poder definir, modificar y aplicar en las aulas de clase prácticas pedagógicas que respalden dichas políticas.	sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas.
Plan de estudios (currículo) y evaluación	Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudios) de sus asignaturas, como también conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los	Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. También tienen que poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes.	Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que estos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.

	estándares de estas en el currículo.		
Pedagogía	Los docentes deben saber dónde, cuándo (también cuándo no) y cómo utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.	En este enfoque, la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de estos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear planteamientos de proyectos y sus soluciones.	La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente procesos de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
TIC	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware	Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de

	<p>y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.</p>	<p>específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.</p>	<p>conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.</p>
--	---	--	--

Organización y administración	Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual.	Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes deben poder integrar actividades centradas en el	Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su
	Además, deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.	Estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC a fin de respaldar la colaboración.	Institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
Desarrollo profesional del docente	Los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos web, necesarios para hacer uso de las TIC en la adquisición de	Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer uso de redes para acceder a información, a	Los docentes también deben estar en capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades

	conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.	colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.	profesionales del conocimiento.
--	--	--	---------------------------------

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO. (2008)

2.7 Uso reflexivo de las TIC

El uso reflexivo de las TIC por parte del docente, como un elemento fundamental en el desarrollo de competencias TIC desde una dimensión pedagógica, supone que el potencial que ofrecen para representar y transmitir información no representa en sí mismo un aporte a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que depende de la apropiación que el docente haga de ellas al integrarlas al sistema simbólico, que puede estar presente en cualquier tipo de escenario educativo (lengua oral, escrita, lenguaje audiovisual, gráfico, numérico, estético, entre otros.) en pro de la creación de condiciones inéditas relacionadas con los objetivos educativos que se haya propuesto.

Por apropiación se entiende la manera en que los docentes incorporan las TIC a sus actividades cotidianas de clase. Está en relación con el conocimiento que los docentes desarrollan sobre las TIC, el uso instrumental que hacen de ellas y las transformaciones que realizan para adaptarlas a sus prácticas educativas.

Existen diferentes niveles de apropiación de las TIC, que van desde lo más simple a lo más complejo. Este proceso de apropiación gradual puede ser descrito por medio de una dirección.

Los niveles varían desde el uso de las TIC para la agilización de procesos operativos en la clase, como, por ejemplo, para llevar de manera más eficiente los contenidos a los estudiantes (caso en el cual el docente no está muy consciente del potencial de las herramientas tecnológicas) hasta niveles avanzados en los cuales los docentes integran deliberadamente la tecnología para la generación de experiencias educativas que serían muy difíciles de llevar a cabo sin la mediación de las TIC.

Pese a que estos niveles tienen características jerárquicas –lo que posibilita avances desde niveles básicos a niveles avanzados–, no se pueden plantear como mutuamente excluyentes, ni marcados por avances lineales y progresivos. En este sentido, un mismo docente puede presentar prácticas susceptibles de ser clasificadas en diferentes niveles de apropiación. Esta variabilidad en los niveles se comprende si dicha apropiación es entendida como un fenómeno complejo y multifactorial.

Como muchos otros procesos de construcción de conocimiento, este depende del conocimiento previo, de la teoría del aprendizaje de los docentes, de sus representaciones acerca de las TIC, de las TIC disponibles, del número de estudiantes, de la intención del profesor y de la intención del estudiante, entre muchos otros factores.

La variabilidad por su parte en el desarrollo del aprendizaje, no significa que no pueda existir avance en la apropiación de la tecnología en contextos educativos. Sin embargo, el avance va a depender de un proceso dinámico e irregular, que finalmente es producto de la interacción de los diversos factores mencionados, entre los que se destacan el estudiante, el docente, el micro dominio de conocimiento que se esté intentando abordar a partir de las TIC y la tecnología.

El avance en los niveles de apropiación involucra el uso reflexivo de las TIC. Es intencional y surge de la experiencia y la práctica prolongada, bajo un proceso de reflexión permanente que le permite al docente revisar su práctica y proponer incorporaciones más adaptativas y efectivas de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, que ayudará al estudiante a hacer conexiones de aprendizaje previo con las nuevas experiencias. Dicho en otros términos: a mayor nivel de

integración reflexiva de la tecnología a la enseñanza, más coherencia y pertinencia existe entre los contenidos, los objetivos de aprendizaje, las estrategias didácticas y el uso de las TIC.

Para que el docente utilice eficientemente las TIC en su práctica educativa debe prepararse. Aunque muchos avances surgen de manera intuitiva, es necesario que los profesores se propongan construir intencionalmente los sentidos del uso de las TIC en la educación. De esta forma, se puede marcar una dirección de aprendizaje en el cual los docentes parten de un modelo orientado a aprender de la tecnología (uso instrumental) y se desplazan hacia uno que implica aprender con la tecnología (uso para promover aprendizajes significativos)

El objetivo del uso reflexivo de las TIC en las prácticas educativas docentes se fundamenta en el conocimiento y reconocimiento de sus virtudes, la reflexión en el uso intencional conforme a dicho conocimiento y la posibilidad que esto genera para la transformación de las prácticas educativas en pro de generar aprendizajes significativos y el desarrollo integral de los estudiantes.

2.8 Formación profesional docente: habilidades necesarias para el siglo XXI

La transformación de la sociedad en una sociedad de la información y del conocimiento mediada por las TIC, la demanda de una educación de calidad y la necesidad de hacer un uso reflexivo de las TIC a favor de los procesos de enseñanza y aprendizaje plantean desafíos y reestructuraciones a la educación, debido al impacto y demandas que dichas transformaciones generan en la manera como la sociedad se organiza, trabaja, se relaciona y aprende.

Uno de los desafíos que plantean dichas condiciones se relaciona con el replanteamiento de las funciones de la enseñanza y de los profesionales que la ejecutan: es importante asumir este desafío bajo la perspectiva de la formación profesional docente, en torno al desarrollo de habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI se requieren docentes de calidad con habilidades y con la vocación docente, su dimensión pedagógica y didáctica, que se hace evidente en el desarrollo de los procesos de enseñanza y

aprendizaje, en general, y que a partir de la incorporación de las TIC en la educación parecería recuperar la fuerza que había perdido haciéndose indispensables en el perfil de un docente del siglo XXI.

Aunque las destrezas propuestas se ponen a consideración y se refieren a aquellas que todo docente debe tener, plantean condiciones en torno al ejercicio profesional docente, la vocación, la competencia profesional científica y técnica de la profesión, la actitud de apertura, la dedicación y el reconocimiento de los deberes y derechos éticos de su profesión con la sociedad, que determinarán en últimas el éxito de la incorporación de cualquier recurso en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.9 Competencias TIC desde la dimensión pedagógica

En consecuencia, el objetivo de un plan de formación fundamentado en la apropiación de las TIC debe partir del desarrollo de una serie de competencias en el uso educativo de ellas. En este caso, se privilegian las competencias relacionadas con el diseño, la implementación y la evaluación de espacios educativos significativos mediados por TIC.

Las competencias en el diseño de escenarios educativos apoyados en TIC se refieren a las habilidades de planificación y organización de elementos que permitan la construcción de escenarios educativos apoyados en TIC para el aprendizaje significativo y la formación integral del estudiante.

Las competencias relacionadas con la implementación en escenarios educativos de experiencias de aprendizaje apoyadas en TIC dan cuenta de las habilidades que permiten poner en marcha el diseño y planificación de un escenario educativo, y que se ven reflejadas en las prácticas educativas de un docente.

Finalmente, las competencias de evaluación de la efectividad de los escenarios educativos apoyados en TIC se relacionan con las habilidades que le permiten al docente valorar la efectividad para favorecer el aprendizaje significativo en los estudiantes al incorporar las TIC a sus prácticas educativas.

Es importante señalar que los niveles de apropiación en relación con las competencias propuestas se evalúan a partir de las actividades diseñadas por los docentes. En ese orden de ideas, no se puede atribuir un único nivel de competencia a cada docente. Los niveles se establecen en función de cómo usan la tecnología en prácticas específicas.

2.10 Utilización e integración de las TIC, como herramientas eficientes en el proceso de enseñanza - aprendizaje

2.10.1 Definición de las TIC

Se tiene claro que las TIC son herramientas de uso tecnológico que se manejan como medios de expresión, aprendizaje, comunicación e investigación. Optimizar y contribuir la actividad educativa es el objetivo de las TIC en los docentes y estudiantes que tienen un contacto diario y las integran a un sistema de información para mantenerse conectados con otros. Las TIC son nuevas formas de coloquios, estéticas, relatos, vínculos relacionales, modalidades de edificar identidades y aspectos sobre el mundo.

2.10.2 Problemática y ventajas del uso de las TIC

Algunas opiniones con relación a la problemática del uso de las TIC dicen que los docentes se cohiben ante lo que consideran barreras para la incorporación de las TIC en el proceso enseñanza-aprendizaje. Considerando que las competencias tecnológicas requieren:

- Comprender y aprender el manejo de tecnologías de la información y la comunicación. Recursos tecnológicos disponibles para ser utilizadas en el aula y fuera de ella.

- Estrategias de instrucción, las cuales deben ser adoptadas por las universidades para manejar la gran cantidad de contenidos digitales.
- Soporte técnico en las instituciones universitarias.
- Resistencia de los docentes a utilizar las TIC, puede ser debido a una falta de recursos disponibles para su formación.

El inconveniente por lo mencionado es que los docentes ven problema en la incorporación de las TIC por su débil transformación de ideas en su proceso de enseñanza.

Es por ello, se dice que debe haber recursos necesarios en los contextos de aprendizaje dentro de las instituciones universitarias. Ante la resistencia también se debe a la falta de disponibilidad de su uso. Pero la limitación más significativa en el proceso de enseñanza – aprendizaje es la formación y la alfabetización digital de los docentes que comúnmente se dice en la actualidad.

Estando conscientes que el uso pedagógico de las TIC tiene que ver con el nivel técnico, se desconoce cómo utilizar las tecnologías en las materias que imparten por falta de conocimiento en su práctica.

Algunas ventajas que ofrecen las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para el perfeccionamiento de la calidad docente, en su proceso de enseñanza y la mejora del proceso de aprendizaje de los estudiantes, para los docentes:

Cuadro No. 3

Ventajas de las TIC como herramienta didáctica en el nuevo modelo de enseñanza del EEES

Alumnos	Docentes
<ul style="list-style-type: none">• Hacer propia la materia.• Disfrutar de un espacio de participación.• Ser protagonista y llevar la iniciativa.• Gestionar el conocimiento de la asignatura.• Responsabilizarse del contenido que se publica. Promover la reflexión y la capacidad de síntesis. Conocer tecnologías que son útiles en cualquier actividad profesional.	<ul style="list-style-type: none">• Motivar la participación.• Flexibilizar los contenidos.• Ofrecer un espacio para contenidos transversales.• Individualizar el proceso de enseñanza.• Flexibilizar los tipos de interacción y los medios de comunicación.• Estudiar la evolución del interés de los estudiantes.
<ul style="list-style-type: none">• Estructurar los conceptos en diferentes niveles de abstracción.• Crear comunidades de intereses.	<ul style="list-style-type: none">• Supervisar las actividades de los estudiantes.• Evaluar el progreso de los estudiantes.

Fuente: (Santos et al., 2009, p.10)

2.10.3 Formación del profesorado en TIC: alfabetización digital

El sistema educativo universitario actual promueve educación y alfabetización en TIC. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), expone en su informe OCDE (2003), la alfabetización digital se refiere a las competencias personales, sociales y laborales, que permiten manejar la información, y evaluar la relevancia y la confiabilidad de las fuentes de su origen.

En esta nueva sociedad del conocimiento y la información en la vida cotidiana nos encontramos, con nuevas exigencias, en nuestro ámbito educativo, laboral o social, es indispensable plantearnos si los que somos parte de esa sociedad del conocimiento y la información, estamos alfabetizados digitalmente. El docente debe estar capacitado y alfabetizado en nuevas tecnologías para que se le facilite la elaboración de contenidos, intercambiando experiencias y trabajos.

La alfabetización digital soporta lo siguiente:

- Hablar del dominio tecnológico de las TIC. No es solo la capacidad de recepción de mensajes, sino la construcción de los mismos.
- Involucra la capacidad de evaluar y seleccionar, la cantidad de información que está llegando a través de las nuevas tecnologías.
- Manejar los medios y las tecnologías en la vida cotidiana no solo como recursos de ocio y consumo, sino como entornos para la expresión y la comunicación con otras personas.

Comprender la alfabetización como actitud de uso para la comunicación. Con estas características se concluye que el progreso de la capacidad en los estudiantes en la alfabetización digital supera las barreras del tiempo y del espacio dentro y fuera del aula, originando la diversidad y la iniciativa.

2.10.4 Manejo de las nuevas tecnologías

Existe una serie de exigencias de docentes y estudiantes de Educación Superior, por adquirir competencias profesionales y un nuevo perfil tanto académico como profesional para adaptarse a esta nueva sociedad del conocimiento y la información que cambia día a día. En el manejo de la nueva tecnología existe una serie de competencias, por ejemplo, la forma de transmitir conocimientos centrados en el estudiante aprendiendo mediante un modelo constructivo y autónomo.

El compromiso del docente de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje con recursos y materiales didácticos que faciliten el aprendizaje específico a los estudiantes, y es en ese preciso momento donde las TIC, se integran en la formación superior. Esto conlleva a fomentar la competencia digital en el aprendizaje universitario.

Indudablemente la incorporación de las competencias tecnológicas brinda la posibilidad, de una mayor interacción entre el docente y el estudiante favoreciendo el trabajo en grupo y el debate de manera que construirán conocimientos mucho más relevantes perfeccionando las nuevas competencias de comunicación, trabajo en equipo, capacidad de resolver problemas, trabajo autónomo, reflexivo y responsable con la posibilidad de fuentes de retroalimentación.

Las TIC disponibles para docentes pueden ser utilizadas en sus actividades profesionales, las cuales incorporan las competencias tecnológicas. Ya que se han convertido en un instrumento facilitador de los procesos de aprendizaje.

Los docentes y los estudiantes actualmente ya no solo navegan en los contenidos que hay en la red, ahora su rol es activo, creando y aportando sus propios contenidos, de la web estática, a una dinámica, del texto a audiovisual. Ofrece la oportunidad de trabajar los contenidos de manera colaborativa. Para la educación universitaria, la web ofrece numerosas herramientas y posibilidades para el aprendizaje de los estudiantes y el resto de la comunidad. La Web refiere que los docentes deben centrarse en los contenidos que ofrece la red para incorporar la práctica pedagógica.

De esta manera se incrementa la capacidad para desarrollar proyectos comunes de trabajo colaborativo. Desarrollar temáticas como inclusión, interculturalidad, constructivismo, calidad e innovación. Desarrollar competencias digitales y alfabetización tecnológica de formación de los estudiantes. Establecer redes de trabajo profesionales durables en el tiempo. Fomentar el equilibrio y las condiciones hacia la participación activa y el compromiso para la Red. Capacitar para la formación permanente. Reconocer la capacidad necesaria de adaptación metodológica que el docente requiere en el uso de estas herramientas.

Al tener en cuenta las herramientas tecnológicas, existen también las características funcionales de las TIC, que propone Santos (2009), en la siguiente tabla en la que se expresan las tecnologías más convenientes a cada una de las propiedades de enseñanza - aprendizaje:

Cuadro No. 3
Modalidades organizativas y TIC

Clases teóricas	Podcasting. Video streaming
Clases prácticas	Presentaciones web, juegos, simulación
Seminarios	Juegos, simulación, presentación web
Tutorías	Chat, email, telefonía, internet, video, conferencia, aplicaciones web
Estudio y trabajo en grupo: estudio y trabajo individual	Wikis, blogs, aplicaciones colaborativas web, redes sociales

Fuente: Fuente: (Santos et al., 2009, p.10)

2.11 Herramientas TIC que el docente debe de utilizar como un recurso pedagógico

El instructor o tutor debe de conocer alguna de las herramientas para realizar trabajos con los estudiantes de forma interactiva y dinámica para llamar su atención por lo que se mencionarán algunas de ellas:

2.11.1 Plataformas

Es una herramienta que ayuda a fomentar el aprendizaje, ya que permite la formación a distancia, puede presentarse como semipresencial o simplemente interactiva. Las actividades de la plataforma están distribuidas y organizadas. El estudiante puede tener acceso a los recursos como fechas, tiempo, calificación de la actividad y con esto puede optimizar su propio rendimiento.

Se dice que las plataformas presentan una característica, de acuerdo con Aguaded y Guzmán (2011), aprueban el espacio para cursos de la web sin solicitar conocimientos profundos de programación.

2.11.2 Blogs

Esta herramienta de aprendizaje permite que los docentes y estudiantes se adapten a los nuevos roles. La conceptualizan como una bitácora, con formato de publicación web que permite actualizarla con textos o artículos de uno o varios autores.

Es un sitio web personal o colectivo que facilita la publicación en Internet. Lo describe como una abreviatura de weblogs o bitácora en la red, y son actualizados periódicamente, ofreciendo comentarios con poca o ninguna intervención de editores externos. En ellos hay anotaciones individuales, series de mensajes, noticias y comentarios en orden cronológico inverso.

2.11.3 Wikis

Es un recurso que se utiliza en muchas áreas, como en la educación universitaria, para trabajar de manera colaborativamente a través de Internet. Es una página web que puede ser editada a disposición de los usuarios.

Esta herramienta permite reconstruir los conocimientos colaborativamente ya que puede ser editada por varias personas, se redacta un tema de forma sencilla y fácil de entender. Su característica es que permite crear y actualizar la información. Del Moral y Villaustre (2008), consideran a las wikis una herramienta capaz de enunciar y beneficiar el desarrollo de planes colaborativos por su flexibilidad e interacción entre los estudiantes. Dentro de las comunidades de aprendizaje las wikis favorecen el aprendizaje colaborativo orientadas al logro de objetivos activos y prácticos.

2.11.4 Portafolio

Díaz, Romero y Heredia (2011), definen que el portafolio electrónico docente, es una selección de evidencia del ser, saber y saber hacer de su profesionalismo. Este permite recolectar trabajos y actividades desarrollados por docentes y educandos en los cuales se puede planificar, instruir o evaluar un proceso de enseñanza – aprendizaje. En el ámbito educativo universitario es una necesidad y novedad tecnológica. Este cuenta con una herramienta que permite analizar y visualizar el aprendizaje más relevante del educando. Esta herramienta es muy flexible permite almacenar la información para que el estudiante pueda ser más reflexivo sobre cada actividad que realice.

2.11.5 Redes sociales

Las redes sociales son espacios relacionales formadas por miembros que establecen comunicación entre ellos. Según Trujillo (2010), la estructura del funcionamiento de las redes sociales puede ser parte del ámbito educativo que crea vínculos con intereses educacionales universitarios que se pueden enlazar a otras entidades o grupos y así pueden promoverse.

Las funciones principales de las redes sociales es comunicarnos a través de ellas, haciendo posible chatear con otra persona o en el caso de la educación superior permite crear grupos de docentes y estudiantes ampliando la comunicación entre ellos y facilitarlo, ya que pueden compartir material de apoyo, presentaciones, actividades, hojas de trabajo, cumplimiento de tareas o actividades, compartir opiniones. Los grupos pueden crearse en virtud de cualquier tema de interés.

2.11.6 Uso de Word

Word es software que permite crear documentos en un equipo. Es posible utilizar Word para crear textos con una buena apariencia mediante fotografías o ilustraciones multicolores como imágenes o como fondo, y agregar figuras como mapas y tablas, SmartArt y otros. Además, Word proporciona diversas características de ayuda para la creación de texto, de modo que pueda

completar documentos profesionales, como artículos o informes, con facilidad. También puede imprimir direcciones de tarjetas postales o sobres de forma masiva.

Word forma parte de “Office”, un conjunto de programas para oficina, se utilizan para creación de documentos, hojas de cálculo y presentaciones, y para la administración de correo electrónico.

2.11.7 PowerPoint

PowerPoint es un programa que permite crear material de apoyo en el aula ya que a través de presentaciones y diapositivas se puede proyectar un determinado tema, este tipo de programa se utiliza también para anunciar informes o propuestas de negocio. Presentar esquemas o ilustraciones de manera que sea más sencillo entender el tema del cual se habla.

2.11.8 Prezi

Prezi es una aplicación multimedia para la creación de presentaciones llamativas y dinámicas, similar al Microsoft Office PowerPoint. Esta aplicación permite copiar y pegar archivos de PowerPoint y editándolas si es preciso, utiliza mucho el movimiento en las presentaciones lo que lo hace más dinámico que PowerPoint. Permite almacenar la presentación como video editable.

2.11.9 Slideshare

Es un sitio Web 2.0 de alojamiento de diapositivas que ofrece a los usuarios la seguridad de subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas, esta herramienta es muy utilizada en el aula ya que permite subir presentaciones para que el estudiante tenga siempre acceso a ellas a través de la web.

2.11.10 Google Slider

Permite crear presentaciones desde la plataforma de Google, es fácil de operar y nos permite compartir o publicar las diapositivas rápidamente y de forma sencilla.

2.12 Herramientas interactivas que el docente puede utilizar con los estudiantes

2.12.1 Facebook

Es una red social creada por Mark Zuckerberg, mientras estudiaba en la universidad de Harvard. Su objetivo era diseñar un espacio en el que los alumnos de dicha universidad pudieran intercambiar una comunicación fluida y compartir contenido de forma sencilla a través de Internet. Es muy utilizada ya que permite crear grupos y compartir información a través de la web, realizar videoconferencias y conocer más personas por medios digitales.

2.12.2 Correo electrónico

Es uno de los servicios en internet de mayor demanda, pues hace posible el envío de mensajes en forma de archivo de texto, en el aula se utiliza para enviar o recibir tareas o información sobre alguna determinada actividad, en el ámbito laboral también es muy utilizado en correos corporativos para mantener la integridad de los mensajes dentro de la empresa.

2.12.3 Videopresentaciones

Las videopresentaciones son videos creativos utilizados de forma efectiva para llamar la atención del estudiante. Algunas de las herramientas de video presentación más utilizadas son:

- a) Powtoon: Es un software en línea que tiene como función crear vídeos y presentaciones animadas e interpretar lo que el usuario introduce en su interfaz, reproduciéndose como en una especie de caricatura, de una persona hablando mostrando cuadros de diálogo que el usuario haya escrito.
- b) Videoscribe: es una herramienta que permite realizar presentaciones exportables en formato de video y con agradables efectos visuales siendo alguno de ellos el texto escrito por una

mano y las imágenes dibujadas de igual forma, creando la sensación de estar frente a una pizarra o libreta.

- c) Emaze: es una página donde se puede crear presentaciones en línea, que te permitirá sorprender a través de su diseño y tecnología. Solo tienes que elegir una de las plantillas para empezar a crear una presentación increíble.

2.12.4 Subir presentaciones

Las presentaciones que se realicen pueden colocarse en algún sitio en especial para su fácil descarga, por lo que es importante contar con el sitio adecuado para realizarlo entre algunos de los sitios más interactivos están:

- a) Slidershare: es un sitio web de alojamiento de diapositivas que ofrece a los usuarios la posibilidad de subir y compartir en público o en privado presentaciones de diapositivas en PowerPoint.
- b) Calaméo: es una herramienta que ofrece la posibilidad de crear, alojar y compartir publicaciones interactivas.
- c) Issuu: es un servicio en línea que permite la visualización de material digitalizado, como libros, documentos, números de revistas, periódicos, y otros medios impresos de forma realista y personalizable.

2.12.5 Subir videos

Al realizar los videos para uso de los estudiantes necesitamos de algún lugar en donde publicarlos por lo que mencionaremos algunas herramientas que permitirán realizar esta tarea como son:

- a) YouTube: es una especie de televisión en Internet bajo demanda, aunque incluye emisiones en directo. Es la herramienta más utilizada para publicación de videos.
- b) Vimeo: es una red social de Internet basada en videos. El sitio permite compartir y almacenar videos digitales para que los usuarios comenten en la página de cada uno de ellos.

2.12.6 Mapas mentales

En el trabajo diario en el aula se sabe que las ideas se captan mucho mejor si se plasman en forma gráfica, más que en forma de texto, por lo que los mapas mentales son fundamentales para lograrlo.

Entre algunas de las herramientas para crear mapas mentales se encuentran:

- a) Text 2 Mindmap: Es una herramienta que ofrece una gran manera de hacer que tus textos sean convertidos en mapas mentales es una herramienta *online* gratuita, ideal para los asiduos a realizar tormentas de ideas en un simple documento de texto para convertirlo en un mapa mental.
- b) Bubbl.us: Es una herramienta que permite realizar esquemas o mapas conceptuales de una forma sencilla y atractiva.

2.12.7 Cuestionarios

Es necesario realizar evaluaciones para tener una idea de cuánto han aprendido los estudiantes por lo que se menciona la herramienta más utilizada hoy en día en la web.

- a) Google Forms: Es una aplicación de Google drive, en la cual es posible realizar formularios y encuestas para adquirir estadísticas sobre la opinión de un grupo de personas, siendo la más práctica herramienta para recopilar información.

Capítulo 3

Marco metodológico

3.1 Método

En esta investigación se utilizó el método cuantitativo, se basó en una recopilación de datos teóricos de diferentes fuentes bibliográficas; así como datos provenientes de profesores y coordinadores de las sedes de la Universidad Panamericana, de Alta Verapaz para poder conocer la experiencia que han tenido con el uso y manejo de las TIC y las actividades que llevan a cabo; con el propósito de poder determinar relaciones e interacciones entre las variables.

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se elaboró fue una investigación de campo realizada directamente en el medio donde se presentó el fenómeno de estudio. Esta investigación permitió estudiar la situación para identificar necesidades y problemas a efecto de aprovechar los conocimientos con fines prácticos. El hecho es que el investigador se ubicó en el lugar del objeto de estudio lo que permite el conocimiento más a fondo y manejar la información con más seguridad.

3.3 Nivel de la investigación

La investigación concibe una caracterización de un hecho para establecer su estructura o comportamiento por lo tanto es descriptiva.

3.4 Pregunta de la investigación

¿Qué impacto tendría el programa de profesionalización docente para el desarrollo de Competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz?

3.5 Variables

- Variable independiente: Programa de profesionalización docente
- Variable dependiente: Desarrollo de las competencias TIC

3.6 Sujetos de la investigación

Universo, 20 docentes y 4 coordinadores de sedes de la Facultad de Educación, Universidad Panamericana, Alta Verapaz.

3.7 Población y muestra

La población que interesa a esta investigación fueron todos los docentes, estudiantes y coordinadores de las sedes de Chisec, Cobán y Tactic de la Universidad Panamericana, Alta Verapaz. Se tomó una muestra de 25 personas entre docentes y coordinadores los cuales representan el 30% de la población.

3.8 Procedimiento

- Se solicitó autorización a la Coordinación Regional de la Universidad Panamericana, Alta Verapaz y a los coordinadores de las sedes de Chisec, Cobán y Tactic a efecto de permitir el llenado del instrumento (cuestionarios), dirigido hacia los docentes y coordinadores de sedes mencionadas anteriormente.
- Recolección y análisis de datos:
 - Se les pasó el instrumento (cuestionario), para identificar el uso que los docentes hacen de las TIC como recurso didáctico y pedagógico dentro del aula que permitió detectar la situación actual.
 - Se analizaron los resultados del instrumento, de una manera objetiva.

- Se tabularon los resultados estadísticos.
- Se redactaron las conclusiones y recomendaciones.

3.9 Técnicas de recolección y análisis los datos

Se trabajaron los cuestionarios con formularios de Google; esto permitió recibir las respuestas en línea y además esta aplicación se encarga de organizar la información en hojas de cálculo, lo cual facilitó manejar los datos para elaborar gráficas y tablas.

3.10 Instrumentos de campo

Se utilizó la técnica de la encuesta, se dice que la encuesta es un método descriptivo con el que se podía detectar ideas, necesidades, preferencias, hábitos de uso, entre otros. Para recopilar los datos sobre el Programa de profesionalización docente para el desarrollo de Competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz, se tenía contemplado utilizar dos instrumentos tipo cuestionario: uno dirigido a los docentes de la Universidad Panamericana, otro a los coordinadores y otro a los estudiantes de las sedes de Chisec, Cobán y Tactic.

El cuestionario se elaboró en hojas impresas de papel bond tamaño carta y se envió a las distintas sedes a los participantes. Esto permitió una mejor estructura en la recolección de datos, ya que se generó una información de los resultados estadísticos por medio de programa EXCEL. Una vez elaborado el cuestionario, se sometió a la validación a través de un juicio de expertos.

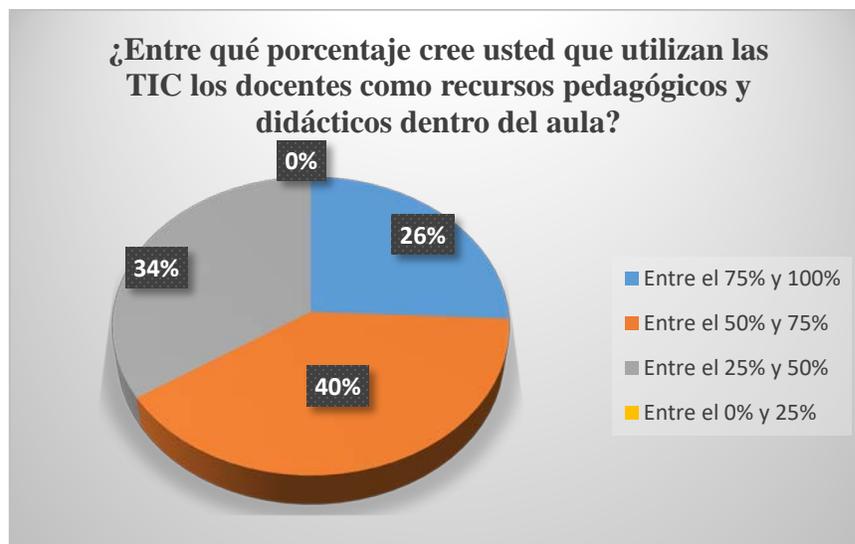
Capítulo 4

Presentación y discusión de resultados

4.1 Presentación de resultados

La siguiente encuesta se pasó en la Universidad Panamericana en las sedes del municipio de Cobán, Chisec y Tactic tomando como muestra 8 estudiantes de Cobán, 16 de Chisec y 11 de Tactic, haciendo una totalidad de 35 estudiantes encuestadas, cuyas muestras proporcionaron la siguiente información:

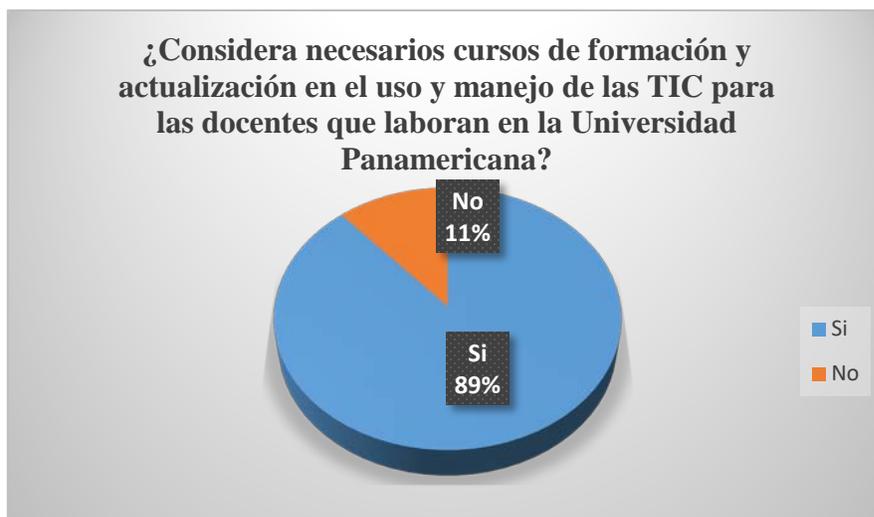
Gráfica No.1



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: como se puede observar en la gráfica la mayoría de la población encuestada indica que los docentes en un 50 y 75 por ciento sí utiliza las TIC en el aula.

Gráfica No.2



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: la mayoría de encuestados, en un 89% creen que es necesario cursos de formación y actualización en el manejo de las TIC.

Gráfica No.3



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: según la opinión de los estudiantes encuestados, un 54% indicaron que es insuficiente la formación en el uso de las TIC que han recibido los docentes.

Gráfica No.4

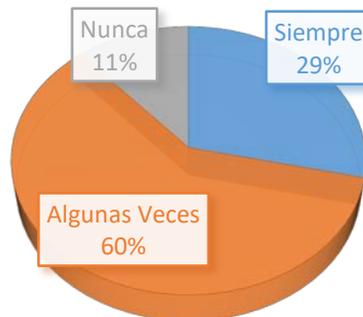


Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: en un 63% opinan que no es suficiente el recurso tecnológico con el que cuentan los docentes.

Gráfica No.5

¿Con qué frecuencia el docente universitario hace uso y manejo de las herramientas tecnológicas como recursos didácticos y pedagógicos dentro del aula?

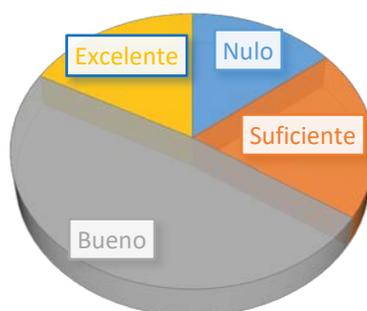


Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: la población encuestada en un 60% indican que algunas veces los docentes utilizan las herramientas tecnológicas dentro del aula y un 11% indica que nunca.

Gráfica No.6

El dominio de habilidades que el docente tiene con respecto al uso y manejo de las TIC es:

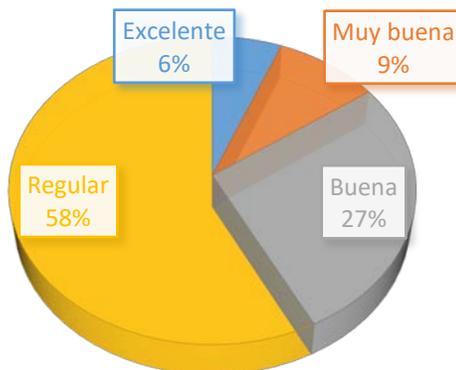


Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: con respecto al dominio de las TIC por parte de los docentes según los estudiantes es bueno por lo que representa un dato bastante sólido de la preparación de los docentes.

Gráfica No.7

La confianza que tienen los docentes al aplicar los recursos tecnológicos frente a los estudiantes es:



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: según la opinión de los estudiantes encuestados opinan que la confianza de los docentes en el uso de las TIC es Regular por lo que es un punto que deberá mejorarse.

Gráfica No. 8



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: los alumnos consideran que en un 57% no utilizan las redes sociales para comunicarse con ellos.

Entre los indicadores de los medios las 15 personas que argumentan que se utilizan redes sociales, refieren que las más usadas son Whatsapp, Facebook, Email, celular como se muestra en la gráfica.

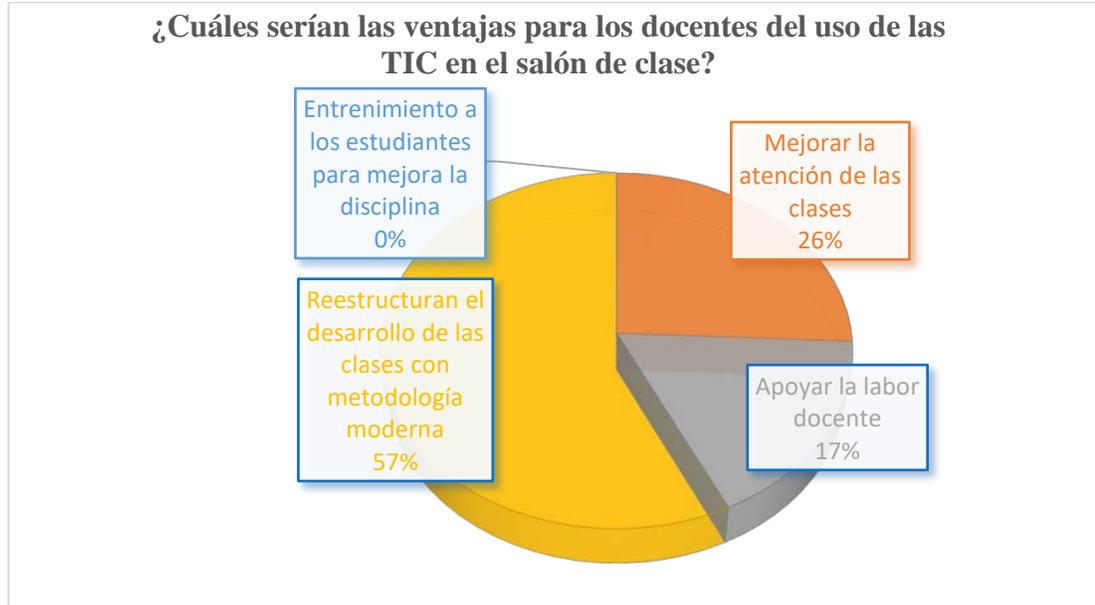
Grafica No. 8.1



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: según la opinión de los estudiantes la plataforma que más utilizan los docentes es Whatsapp.

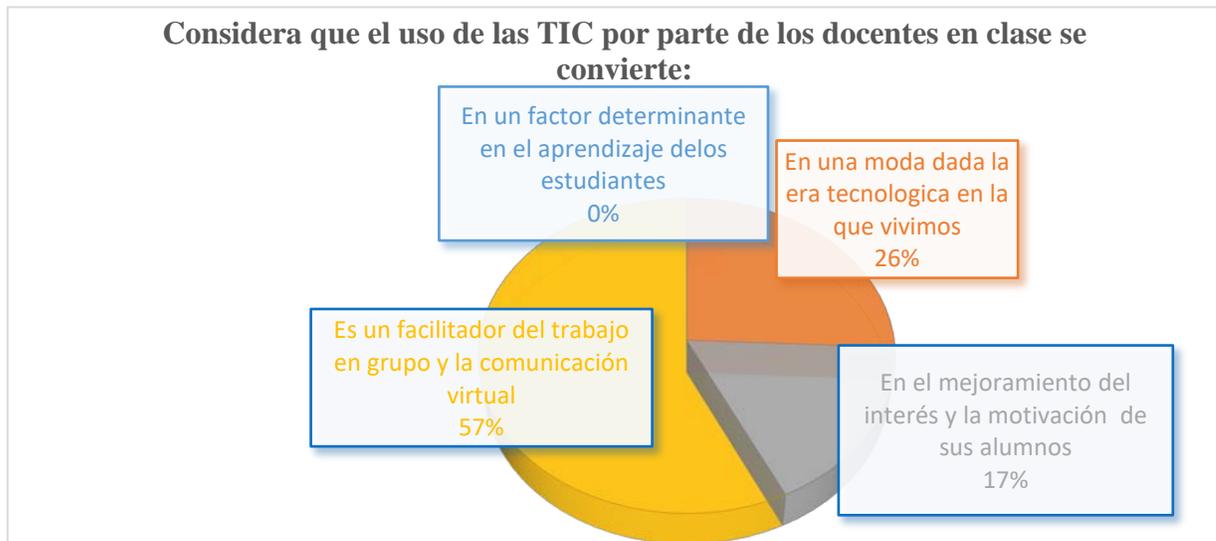
Gráfica No. 9



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: en un 57% los estudiantes opinan que el uso de las TIC beneficiaría al docente a mejorar el aprendizaje.

Gráfica No. 10

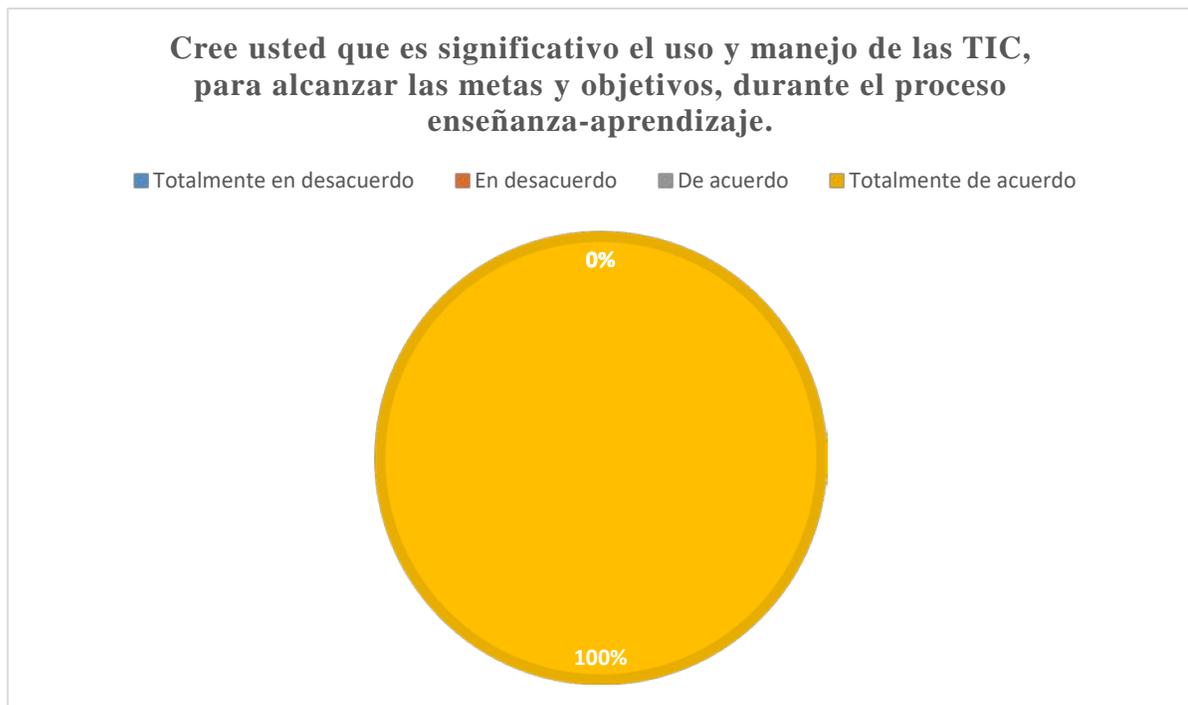


Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: se considera que el uso de las TIC permite el trabajo en grupo y comunicación virtual.

La siguiente encuesta se desarrolló en la Universidad Panamericana en las sedes del municipio de Cobán, Chisec y Tactic tomando como muestra los 3 coordinadores de las sedes municipales:

Gráfica No. 11



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: Los encuestados opinan en un 100% que sí es significativo el uso y manejo de las TIC para alcanzar metas y objetivos de enseñanza y el aprendizaje.

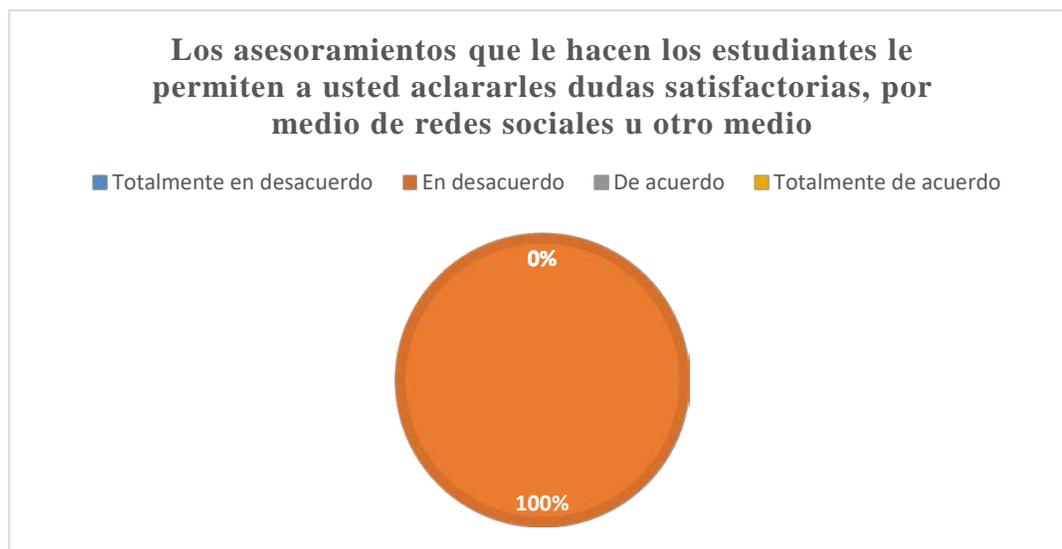
Gráfica No. 12



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: según los encuestados no todos los docentes utilizan las TIC como herramientas tecnológicas de pedagogía.

Gráfica No. 13



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: Las encuestas revelan que no se aclaran las dudas solo utilizando medios sociales.

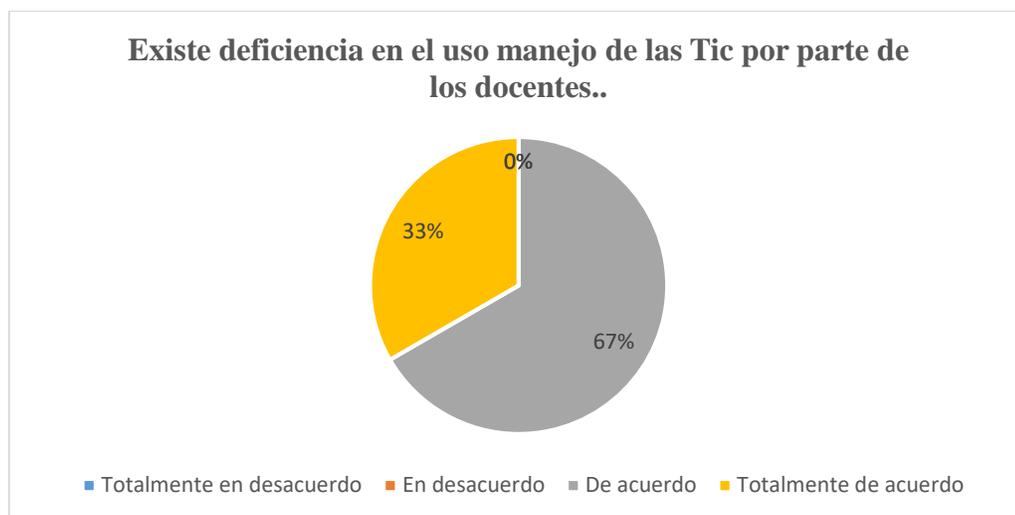
Gráfica No. 14



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: se muestra que la totalidad de los encuestados considera que las TIC promueven la creatividad e innovación de competencias.

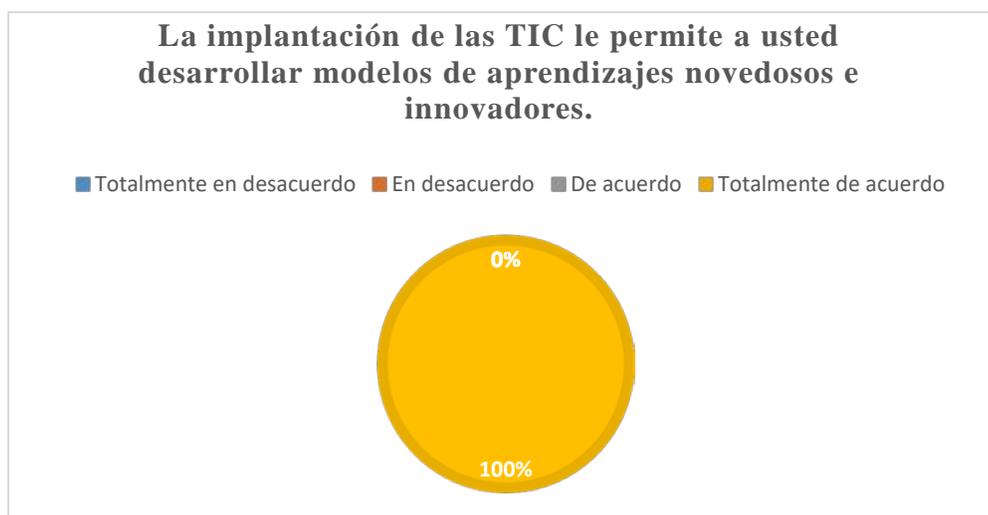
Gráfica No. 15



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: según los indicadores los encuestados consideran que existe deficiencia en el manejo de las TIC por parte los docentes.

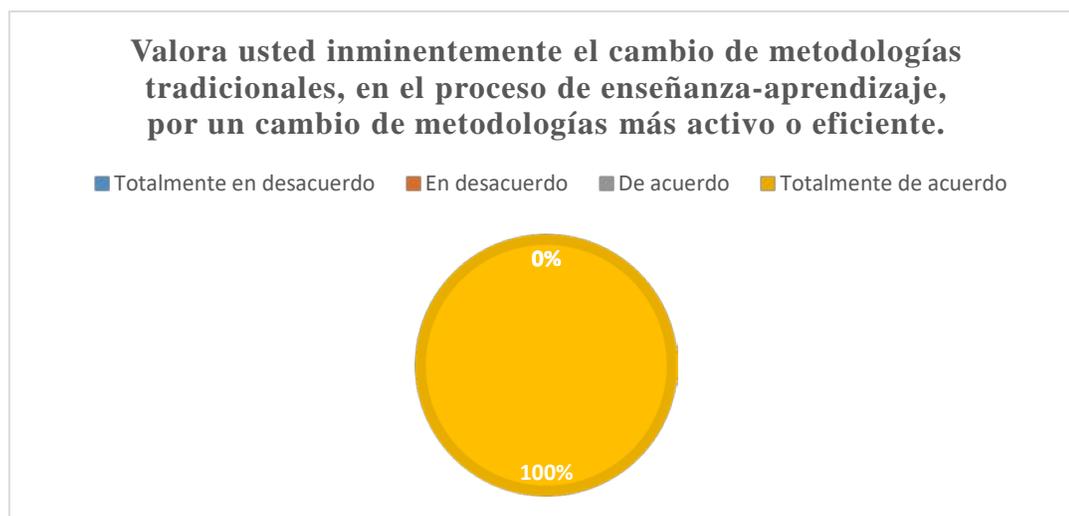
Gráfica No. 16



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: La totalidad de los encuestados considera que las TIC permiten el desarrollo de aprendizajes novedosos e innovadores.

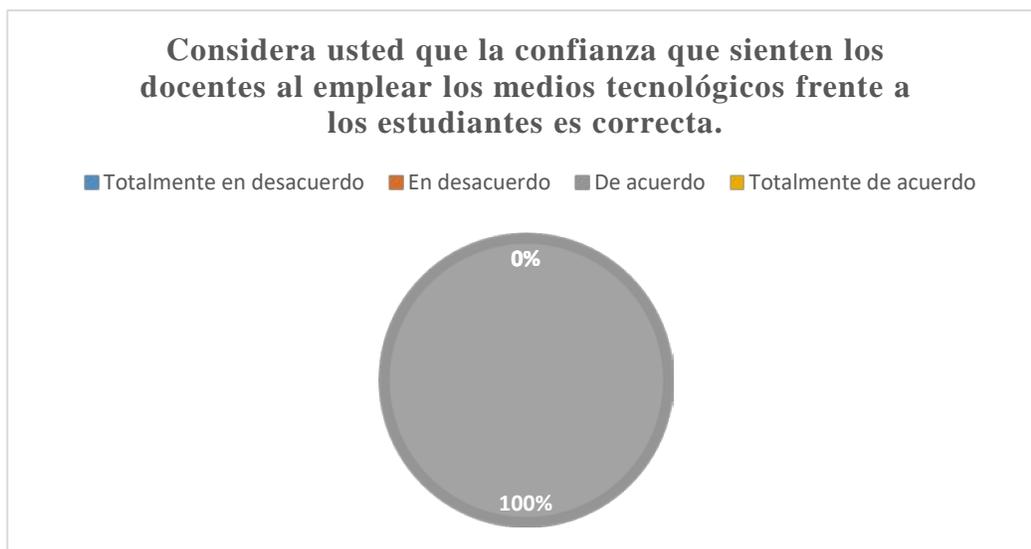
Gráfica No. 17



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: la totalidad de los encuestados considera que la metodología más activa es más eficiente.

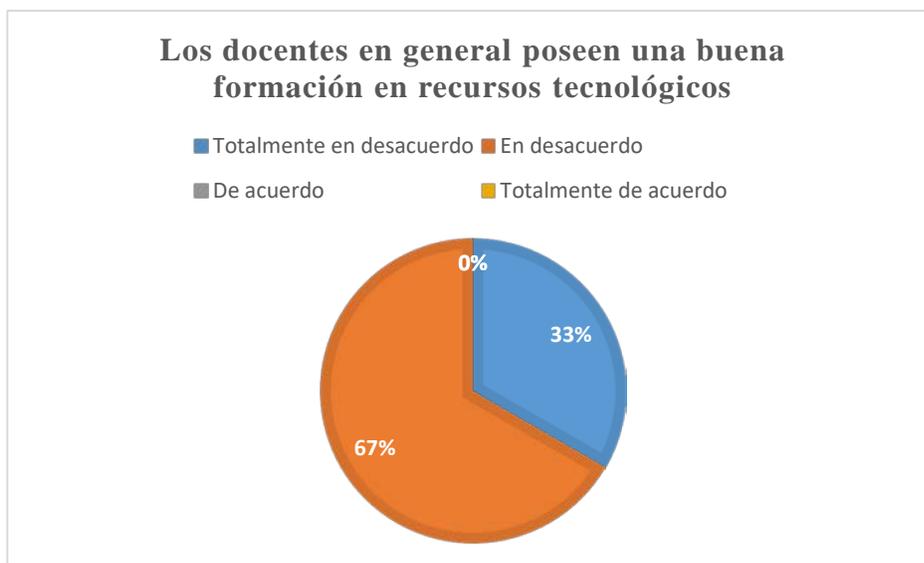
Gráfica No. 18



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: La totalidad de los encuestados opinan que la tecnología mejora el aprendizaje.

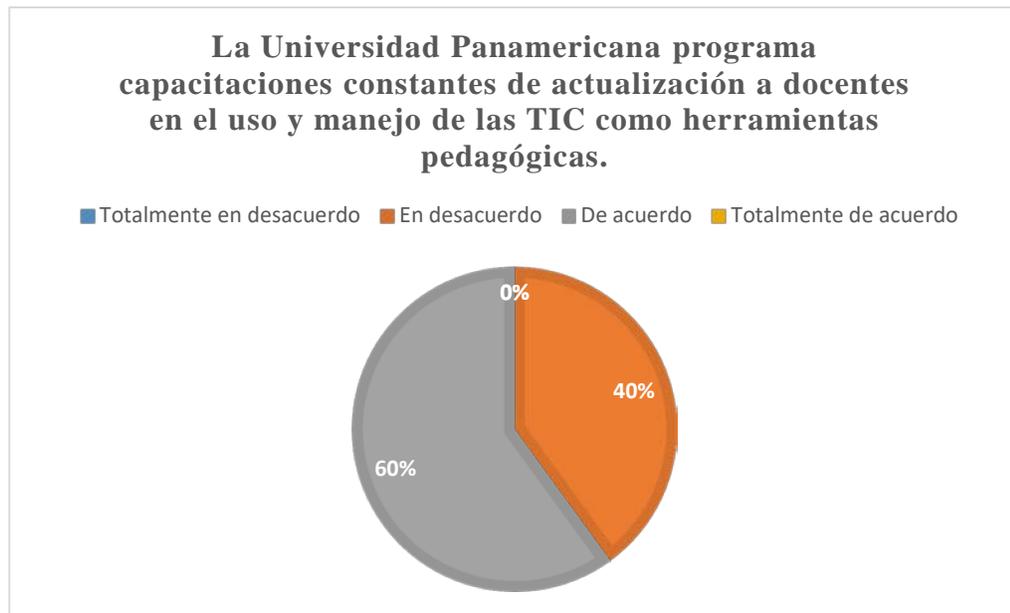
Gráfica No. 19



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: la totalidad de los encuestados opinan que no es suficiente la formación de los docentes para el manejo correcto de las TIC.

Gráfica No. 20

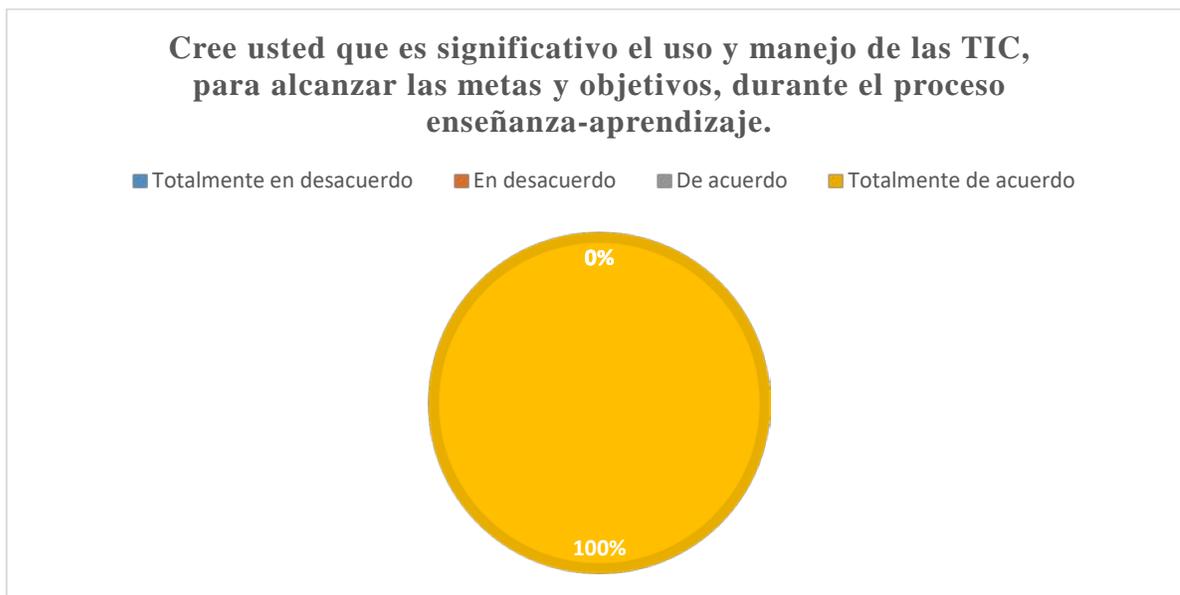


Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: la mayoría de encuestados considera que la Universidad Panamericana pone a disposición capacitaciones constantes en el manejo de las herramientas TIC para la pedagogía.

La siguiente encuesta se desarrolló en la Universidad Panamericana en las sedes del municipio de Cobán, Chisec y Tactic tomando como muestra los 3 docentes de las sedes municipales:

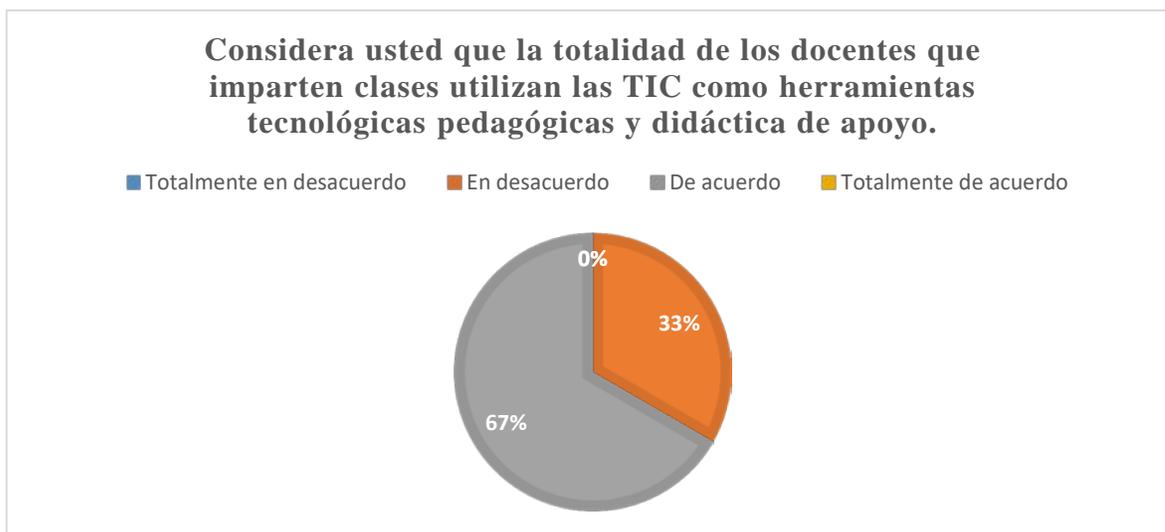
Gráfica No. 21



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: los encuestados opinan en un 100% que sí es significativo el uso y manejo de las TIC para alcanzar metas y objetivos de enseñanza y el aprendizaje.

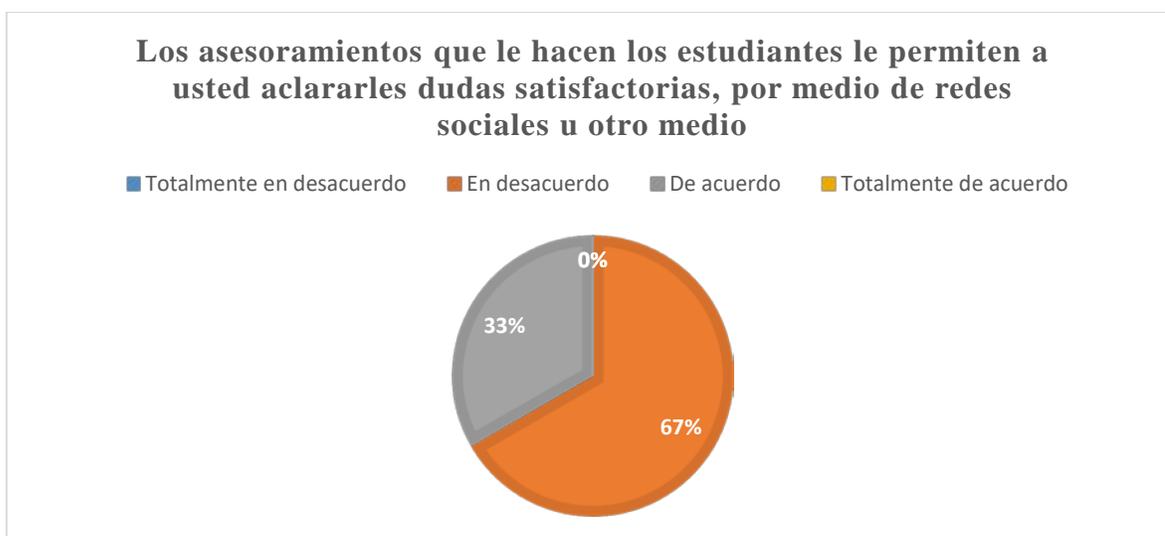
Gráfica No. 22



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 67% de los encuestados indican que sí se utilizan las TIC como herramientas para impartir los cursos.

Gráfica No. 23



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 67% de los encuestados indican que no se resuelven en totalidad las dudas a través de las redes sociales.

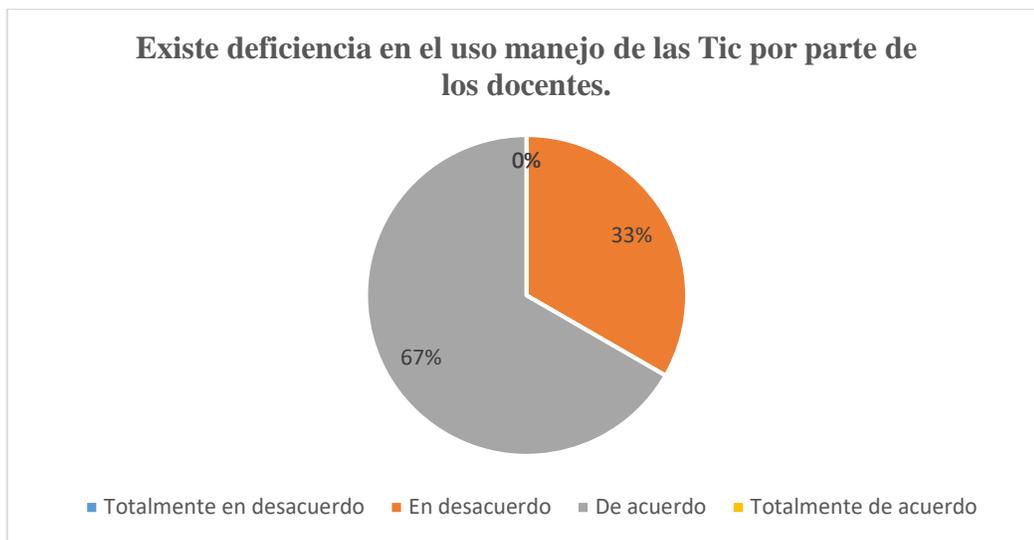
Gráfica No. 24



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: se muestra que la totalidad de los encuestados considera que las TIC promueven la creatividad e innovación de competencias.

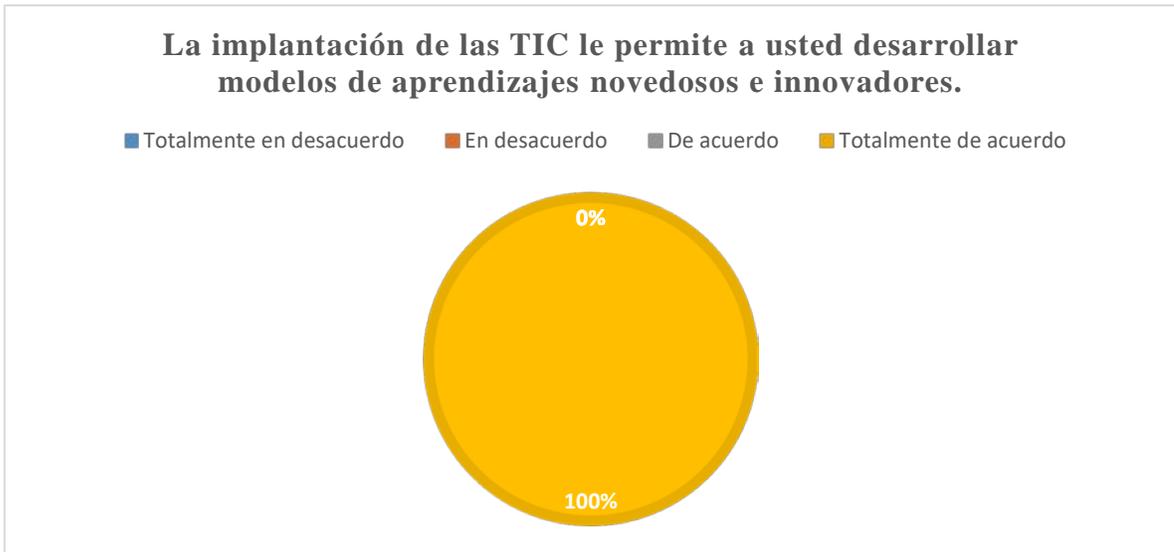
Gráfica No. 25



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 67% de los encuestados opinan que si existen deficiencias en el uso de las TIC de parte de algunos docentes.

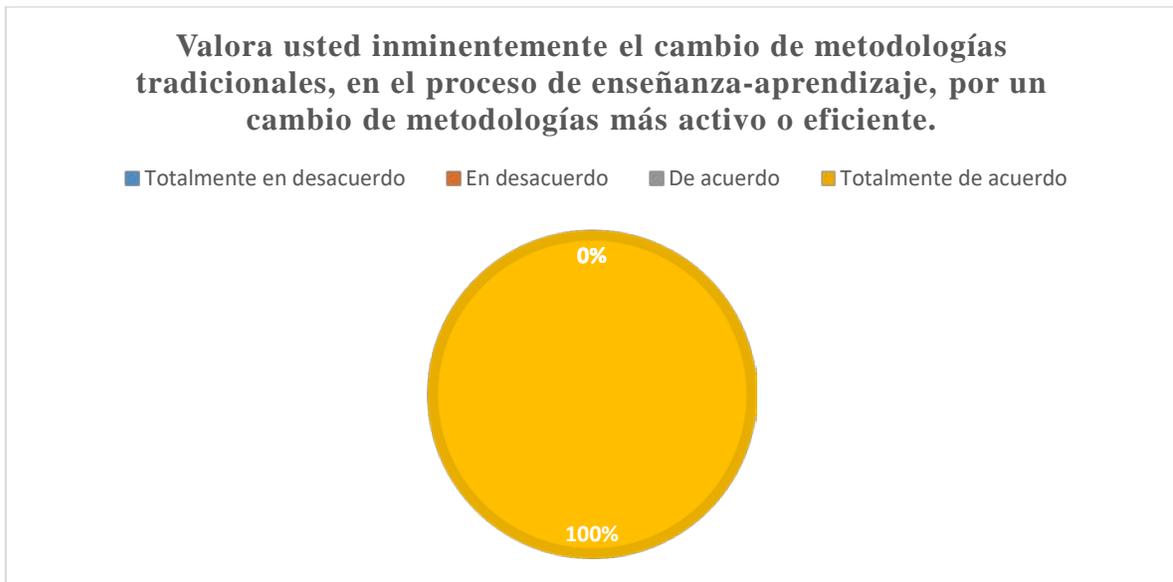
Gráfica No. 26



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: todos los encuestados opinan que las TIC si permiten desarrollar modelos de aprendizaje novedosos e innovadores.

Gráfica No. 27



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 100% asegura que el cambio de la metodología activa ha sido muy asertivo.

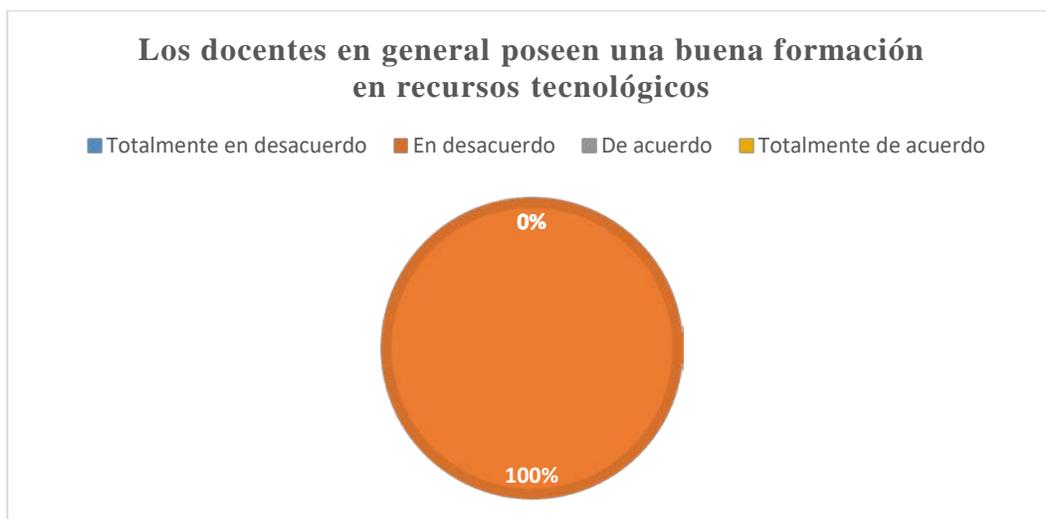
Gráfica No. 28



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 67% de los encuestados considera que la tecnología da la suficiente confianza para un mejor aprendizaje.

Gráfica No. 29



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: El 100% opina que los docentes no poseen una buena formación en recursos tecnológicos.

Gráfica No. 30



Fuente: elaboración con base a resultados de campo

Comentario: el 67% de los encuestados considera que no se les proporcionan las suficientes capacitaciones de las TIC.

4.2 Discusión de resultados

Con base en los objetivos, se presentan los siguientes resultados.

4.2.1 El programa de profesionalización docente para el desarrollo de las TIC puede ser más efectivo en el proceso de enseñanza- aprendizaje

Se considera transcendental abordar el tema como parte de la investigación para establecer las necesidades de la formación docente del cual debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente. A lo largo de toda su experiencia educativa, los futuros docentes deben aprender de forma práctica y eficaz acerca del uso de la tecnología y de las formas en que esta puede incorporarse a sus clases.

Limitar las experiencias relacionadas con la tecnología a un único curso o a una única área de la formación docente, como los cursos de metodología, no convertirá a los alumnos en docentes capaces de hacer un verdadero uso de ella. Los futuros docentes deben aprender, a lo largo de su formación, a utilizar una amplia gama de tecnologías educativas, que abarca desde cursos introductorios hasta experiencias de práctica y desarrollo profesional.

Los futuros docentes deben fortalecerse, formarse permitir un aprendizaje que integre conocimientos, actitudes, experimentar dentro de entornos educativos haciendo uso innovador de la tecnología. La tecnología ofrece un apoyo a las formas tradicionales de educación y logra una transformación en el aprendizaje.

Se puede inferir que lo planeado en el marco teórico concuerda con los resultados obtenidos en el trabajo de campo con relación a la importancia del uso y manejo de las TIC ya que dichos escritos, coinciden que es necesario fortalecer e integrar la tecnología a todo programa de formación docente para aprender de forma práctica y eficaz acerca del uso de la tecnología y las formas de como poderlas incorporar dentro de las aulas, evitando así una forma de enseñanza tradicional y monótona; este planteamiento es reafirmado por la información obtenida por parte

de los docentes, coordinadores y estudiantes quienes manifiestan que es necesario que los docentes se profesionalicen constantemente en el uso y manejo de las TIC.

4.2.2 El docente cuenta con las competencias en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje

Es de gran relevancia mencionar sobre el tema de investigación si el docente cuenta con las competencias en el uso de las TIC para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más efectivo. Los resultados obtenidos en el trabajo de campo en relación con la importancia de contar con las competencias TIC para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más eficaz, ya que varios autores coinciden en que los docentes y los estudiantes tienen la intención de conocer cuáles son los conocimientos TIC que deben de poseer para fortalecer la fluidez lo que permite aún poder desarrollar sus habilidades y destrezas en el uso y manejo de las mismas.

Este planteamiento es reafirmado por la información obtenida de docentes, coordinadores de sedes y estudiantes quienes manifiestan que los docentes deben de contar con todas las herramientas tecnológicas para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más eficaz y fructífero.

4.2.3 Estrategias metodológicas basadas en el uso de las TIC para dotar de las competencias adecuadas a los docentes, que permiten llevarlas a la práctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje

Existe una serie de exigencias de docentes y estudiantes de Educación Superior, por adquirir competencias profesionales y un nuevo perfil tanto académico como profesional para adaptarse a esta nueva sociedad del conocimiento y la información que cambia día a día. En el manejo de la nueva tecnología existe una serie de competencias, por ejemplo, la forma de transmitir conocimientos centrados en el estudiante aprendiendo mediante un modelo constructivo y autónomo.

El compromiso del docente de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje con recursos y materiales didácticos que faciliten el aprendizaje específico a los estudiantes, y es en ese preciso momento donde las TIC, se integran en la formación superior. Esto conlleva a fomentar la competencia digital en el aprendizaje universitario.

Indudablemente, la incorporación de las competencias tecnológicas brinda la posibilidad, de una mayor interacción entre el docente y el estudiante favoreciendo el trabajo en grupo y el debate de manera que construirán conocimientos mucho más relevantes perfeccionando las nuevas competencias de comunicación, trabajo en equipo, capacidad de resolver problemas, trabajo autónomo, reflexivo y responsable con la posibilidad de fuentes de retroalimentación. Las TIC disponibles para docentes pueden ser utilizadas en sus actividades profesionales, las cuales incorporan las competencias tecnológicas. Ya que se han convertido en un instrumento facilitador de los procesos de aprendizaje.

Con relación al tema mencionado, en el marco teórico acerca de las exigencias de los docentes y estudiantes de Educación Superior con relación a las competencias TIC, concuerdan con los resultados obtenidos sobre la necesidad de que los docentes puedan ser más creativos e innovadores en el uso y manejo de estas dentro de las aulas, ya que es necesario que los docentes valoren inminentemente el cambio de metodologías en el proceso de enseñanza aprendizaje por un cambio de metodologías más activo y eficiente.

4.2.4 Percepción de los docentes la de las TIC y su utilización como una herramienta pedagógica

Se considera importante abordar el tema de la percepción de los docentes de las TIC y su utilización como una herramienta pedagógica como parte la investigación para establecer los factores que afectan el uso de estas, entonces se da la necesidad de adaptación al cambio. Se destaca una falta de formación por parte de algunos docentes, opinión destacada por parte de unos estudiantes que consideran que utilizan pocas herramientas TIC, siendo estas muy básicas. Mejía (2011) sostiene en su tesis titulada “¿Cómo ven los docentes las TIC? Percepciones, uso

y apropiación de tic en los docentes de la facultad de comunicaciones”. Su investigación se trató en el interés de conocer a través de un estudio de análisis las percepciones que tienen los docentes acerca de las TIC, para plantear nuevas técnicas y estrategias efectivas que favorezcan el desarrollo en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas.

Se fundamentó en un enfoque mixto donde se pudo acordar que, aunque varios de los docentes se sienten obstaculizados con las habilidades tecnológicas de los estudiantes, hay una gran apertura hacia la integración de TIC y concilian en aseverar que estas herramientas son recursos de apoyo didáctico de las cuáles se vale para darle trámite al proceso educativo de una manera diferente. Esto debe de darle un acompañamiento de estimulación personal y de la importancia de estas herramientas potenciales educativas que tienen estas tecnologías.

Se concluye que lo planteado por el autor concuerda con los resultados obtenidos en el trabajo de campo en relación a la importancia que se le debe de dar en cuanto al uso y manejo de las TIC como herramientas pedagógicas por parte de los docentes sin tener el temor o encontrar algún obstáculo frente a las habilidades tecnológicas de los estudiantes ya que esto daría una gran apertura para que los mismos docentes integren con libertad las TIC y así poder utilizarlas como herramientas de apoyo didáctico.

Este planteamiento es reafirmado por la información obtenida de docentes, coordinadores de sedes y estudiantes quienes manifiestan que debe dársele importancia al uso de esas herramientas como recursos didácticos dentro del aula y que la percepción negativa de los docentes acerca de las TIC deberían de cambiar siempre y cuando se profesionalicen y actualicen constantemente y así poder tener la confianza necesaria de utilizarlas con los estudiantes.

Se puede concluir que el uso y manejo de las TIC como recursos didácticos dentro del aula juegan un papel importante en el proceso aprendizaje de los estudiantes universitarios, ya que se deben considerarlas como un elemento de gran relevancia que contribuye sustancialmente en mejorar la calidad de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones

- Existe dificultad por parte de los docentes en el uso y manejo de las herramientas tecnológicas como recursos pedagógicos, asimismo, no existen cursos de formación y actualización en el manejo de las TIC.
- Existen circunstancias y elementos que afectan la transmisión de conocimientos por parte de los docentes de la Universidad Panamericana en las sedes de Cobán, Tactic y Chisec, Alta Verapaz, hacia los estudiantes con respecto a la metodología que se está utilizando de forma tradicional.
- El docente no aplica las herramientas de forma innovadora y creativa sin contar con las competencias que les permitan a los estudiantes a aprender, ser personas creativas solidarias y socialmente activas.
- Existen estrategias metodológicas basadas en el uso de las TIC para dotar de las competencias adecuadas a los docentes, que permiten llevarlas a la práctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que es necesario, según los encuestados, que el docente se capacite y actualice constantemente para que las utilice como recursos didácticos dentro del aula.
- Se evaluó la percepción de los docentes de las TIC. y su utilización como una herramienta pedagógica llegando a la conclusión de que por temor a utilizarlas dentro del aula o enfrentarse ante las habilidades tecnológicas que presentan los estudiantes han tenido obstáculos para utilizarlas por falta de formación y actualización.

Recomendaciones

- Para futuras investigaciones relacionadas con el programa de profesionalización docente para el desarrollo de las TIC es importante considerar una capacitación y formación constante en su uso y manejo, en donde se puedan involucrar a todos los docentes que imparten cursos en las diferentes sedes de la Universidad Panamericana y así lograr que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más efectivo.
- Se recomienda a los docentes de PSE en Pedagogía con diferentes especialidades, licenciaturas y maestrías contar con las competencias en el uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que es necesario implementarlas dentro de las aulas ya que en la actualidad los sistemas educativos del país se enfrentan al desafío de utilizarlas para proveer a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI.
- El docente actual debe de estar consciente que el uso y manejo de las TIC son la innovación educativa del momento y que juntamente con los estudiantes les permiten cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza de los mismos.
- Se pide a las universidades del país implementar estrategias metodológicas basadas en el uso de las TIC para dotar de las competencias adecuadas a los docentes que permitan llevarlas a la práctica dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Las instituciones de Educación Superior del país deben de evaluar la percepción de los docentes sobre las TIC y su utilización como una herramienta pedagógica, ya que al conocer la disponibilidad total que los docentes tienen para aprender a utilizar las herramientas y recursos tecnológicos se establezcan programas de capacitaciones constantes del uso y manejo de las TIC como recursos pedagógicos.

Referencias

- Aguaded, J. y Guzmán, M. (2011). *Plataformas como nuevo espacio formativo. En Sevillano, M.L. Medios, recursos, didácticos y tecnología educativa*. Recuperado de: http://www.usc.es/es/centros/cc_educacion/materia.html?materia=86980
- Del Moral Pérez, M. y Villaustre Martínez, L. (2008). *Las wikis vertebradoras del trabajo colaborativo universitario a través de WebQuest*. Recuperado de: http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1317/1695-288X_7_1_73.pdf?sequence=1
- Díaz Barriga, F. Romero Martínez, E. y Heredia Sánchez, A. (2011). *El portafolio electrónico como instrumento para la reflexión sobre el desarrollo profesional y la formación en estudiantes de posgrado*. Recuperado de: www.raco.cat/index.php/Observar/article/viewFile/247659/331618
- Marques. P. (2000). *Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones*. Recuperado de: <http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>
- Mejía, N. (2011). *¿Cómo ven los docentes las TIC?* Medellín. (Tesis de maestría), Universidad de Antioquia, Colombia.
- OCDE. (2003). *Los desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la educación*. Recuperado de: <https://www.oecd.org/pisa/39732493.pdf>
- Riascos-Erazo, S., Quintero-Calvache, D & Ávila-Fajardo, G. (2009). *Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios Educación y Educadores*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412235008>

Salinas, J. (2004). *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Recuperado de:
<http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>

Santos, J. Galán, J, Izquierdo, L y Olmo, R. (2009). *Aplicaciones de las TIC en el nuevo modelo de enseñanza del EEES. En Dirección y organización*. Recuperado de:
http://luis.izqui.org/papers/Santos_Galan_Izquierdo_Olmo_2010.pdf

UNESCO (2008) Estándares de competencia en TIC para docentes. Londres.

Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Recuperado de:
https://books.google.com.gt/.../Competencias_docentes_del_profesorado_un.html

Anexos

Anexo 1

Tabla de variables y proyecto de investigación

Título de la tesis: **Programa de profesionalización docente para el desarrollo de Competencias en la Tecnología de la Información y Comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz**

Problemática	Variable de Estudio (Tema por investigar)	Indicadores de la Variable (Subtemas de la variable de estudio)	Pregunta de investigación	Objetivo General	Objetivos específicos
<p>1. Necesidad de profesionalizar a los docentes en el uso y manejo de las TIC.</p> <p>2. El tema de profesionalización a los docentes en el uso y manejo de las TIC no ha sido definido como prioridad primordial por</p>	<p>Variable dependiente</p> <p>Profesionalización docente en el desarrollo de las competencias TIC.</p>	<p>1. Aprendizaje de las TIC como un aprendizaje pedagógico</p>	<p>¿Qué impacto tendría el programa de profesionalización docente para el desarrollo de Competencias en la Tecnología de la Información y comunicación por parte de la Universidad Panamericana en Alta Verapaz?</p>	<p>Determinar si el programa de profesionalización docente para el desarrollo de las TIC puede ser más efectivo en el proceso de enseñanza- aprendizaje.</p>	<p>1. Determinar si el docente cuenta con las competencias en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>

<p>parte de las universidades.</p> <p>3. Escaso conocimiento en la utilización de las herramientas TIC en los docentes universitarios como un enlace de recursos en el aprendizaje pedagógico.</p>		<p>2. Metodología de las TIC</p>			
		<p>3. Desarrollo de herramientas tecnológicas en la docencia</p>			<p>2. Proponer estrategias metodológicas basadas en el uso de las TIC para dotar de las competencias adecuadas a los docentes, que permiten llevarlas a la práctica dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>3. Identificar en los docentes la percepción que tienen de las TIC. Y su utilización como una herramienta pedagógica.</p>

Anexo 2

Instrumentos



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Docencia Superior

Cuestionario para docentes del Profesorado de Segunda Enseñanza con especialidad y Licenciatura en pedagogía con especialidad, Facultad de Educación, Universidad Panamericana, sedes Chisec, Cobán, Tactic, Alta Verapaz.

Estimado docente:

Atentamente solicito su apoyo y colaboración a efecto de aceptar llenar el presente cuestionario que pretende contribuir, de alguna manera, a la mejora de la calidad educativa y del trabajo pedagógico del profesional docente en Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Panamericana. A través de las respuestas pretendo identificar, el conocimiento que poseen los docentes acerca de la introducción de las Nuevas tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el uso y manejo de las mismas para el desarrollo de las competencias TIC dentro del aula.

Por ello, le pido que responda a la **TOTALIDAD** de las cuestiones de forma reflexiva, sensata y sincera. No existen contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas, pues lo único que interesa es conocer su opinión, siendo el tratamiento de los datos anónimo y confidencial. Tampoco hay límite de tiempo en su realización.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Instrucciones: A continuación, encontrará diversas afirmaciones respecto a las cuales debe contestar si está conforme con ellas, tomando en cuenta que:

Para responder coloque una “X” en la casilla del número correspondiente, de acuerdo con la siguiente clave:

- 1 = totalmente en desacuerdo
- 2 = en desacuerdo
- 3 = de acuerdo
- 4 = totalmente de acuerdo

No.	Descripción	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Cree usted que es significativo el uso y manejo de las TIC, para alcanzar las metas y objetivos, durante el proceso enseñanza-aprendizaje.	1	2	3	4
2	Considera usted que la totalidad de los docentes que imparten clases utilizan las TIC como herramientas tecnológicas pedagógicas y didácticas de apoyo.	1	2	3	4
3	Los asesoramientos que le hacen los estudiantes le permiten a usted aclararles dudas satisfactorias, por medio de redes sociales u otros medios.	1	2	3	4
4	Es creativo e innovador en la utilización de las TIC al presentar actividades desarrollo de competencias dentro del aula.	1	2	3	4
5	Existe deficiencia en el uso manejo de las TIC por parte de los docentes.	1	2	3	4

6	La implementación de las TIC le permite a usted desarrollar modelos de aprendizajes novedosos e innovadores.	1	2	3	4
7	Valora usted inminentemente el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo y eficiente.	1	2	3	4
8	Considera usted que la confianza que sienten los docentes al emplear los medios tecnológicos frente a los estudiantes es correcta.	1	2	3	4
9	Los docentes en general poseen una buena formación en recursos tecnológicos.	1	2	3	4
10	La Universidad Panamericana programa capacitaciones constantes de actualización a docentes en el uso y manejo de las TIC como herramientas pedagógicas.	1	2	3	4



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Docencia Superior

Cuestionario para coordinadores de las carreras de Profesorado de Segunda Enseñanza con especialidad y Licenciatura en pedagogía con especialidad, Facultad de Educación, Universidad Panamericana, sedes Chisec, Cobán, Tactic, Alta Verapaz.

Estimado coordinador de sede:

Quisiera solicitar su colaboración invitándole a la ejecución del presente cuestionario que pretende contribuir, de alguna manera, a la mejora de la calidad educativa y del trabajo pedagógico del profesional docente en Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Panamericana. A través de las respuestas se evaluará el conocimiento que poseen los docentes acerca de la introducción de las Nuevas tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el uso y manejo de las mismas para el desarrollo de las competencias TIC dentro del aula.

Por ello, le pido que responda a la **totalidad** de las cuestiones de forma reflexiva, sensata y sincera. No existen contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas, pues lo único que interesa es conocer sus opiniones personales, siendo el tratamiento de datos anónimo y confidencial. Tampoco hay límite de tiempo en su realización. Favor de responder marcando con una X la respuesta que considere correcta a los cuestionamientos que a continuación se presentan.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Instrucciones: A continuación, encontrará diversas afirmaciones respecto a las cuales debe contestar si está conforme con ellas, tomando en cuenta que:

Para responder coloque una “X” en la casilla del número correspondiente, de acuerdo con la siguiente clave:

5 = totalmente en desacuerdo

6 = en desacuerdo

7 = de acuerdo

8 = totalmente de acuerdo

No.	Descripción	Totalmente desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Cree usted que es significativo el uso y manejo de las TIC, para alcanzar las metas y objetivos, durante el proceso enseñanza-aprendizaje.	1	2	3	4
2	Considera usted que la totalidad de los docentes que imparten clases utilizan las TIC como herramientas tecnológicas pedagógicas y didácticas de apoyo.	1	2	3	4
3	Los asesoramientos que le hacen los estudiantes le permiten a usted aclararles dudas satisfactorias, por medio de redes sociales u otros medios.	1	2	3	4
4	Es creativo e innovador en la utilización de las TIC al presentar actividades desarrollo de competencias dentro del aula.	1	2	3	4
5	Existe deficiencia en el uso manejo de las TIC por parte de los docentes.	1	2	3	4

6	La implementación de las TIC le permite a usted desarrollar modelos de aprendizajes novedosos e innovadores.	1	2	3	4
7	Valora usted inminentemente el cambio de metodologías tradicionales, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por un cambio de metodología más activo y eficiente.	1	2	3	4
8	Considera usted que la confianza que sienten los docentes al emplear los medios tecnológicos frente a los estudiantes es correcta.	1	2	3	4
9	Los docentes en general poseen una buena formación en recursos tecnológicos.	1	2	3	4
10	La Universidad Panamericana programa capacitaciones constantes de actualización a docentes en el uso y manejo de las TIC como herramientas pedagógicas.	1	2	3	4



Universidad Panamericana de Guatemala
Facultad de Ciencias de la Educación
Maestría en Innovación y Docencia Superior

Cuestionario a los estudiantes de las carreras de Profesorado de Segunda Enseñanza con especialidad y Licenciatura en pedagogía con especialidad, Facultad de Educación, Universidad Panamericana, sedes Chisec, Cobán, Tactic, Alta Verapaz.

Estimado estudiante de sede:

Quisiera solicitar su colaboración invitándole a la ejecución del presente cuestionario que pretende contribuir, de alguna manera, a la mejora de la calidad educativa y del trabajo pedagógico del profesional docente en Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Panamericana. A través de las respuestas se evaluará el conocimiento que poseen los docentes acerca de la introducción de las Nuevas tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como el uso y manejo de las mismas para el desarrollo de las competencias TIC dentro del aula.

Por ello, le pido que responda a la **totalidad** de las cuestiones de forma reflexiva, sensata y sincera. No existen contestaciones buenas o malas, correctas o incorrectas, pues lo único que interesa es conocer sus opiniones personales, siendo el tratamiento de datos anónimo y confidencial. Tampoco hay límite de tiempo en su realización. Favor de responder marcando con una X la respuesta que considere correcta a los cuestionamientos que a continuación se presentan.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

1. ¿Entre qué porcentaje cree usted que utilizan las TIC los docentes como recursos pedagógicos y didácticos dentro del aula?

_____ Entre el 75% y 100%

_____ Entre el 50% y 75%

_____ Entre el 25% y 50%

_____ 0%

2. ¿Considera necesarios cursos de formación y actualización en el uso y manejo de las TIC para las docentes que laboran en la Universidad Panamericana?

_____ Si

_____ No

¿Por qué? _____

3. La formación en el uso de las TIC que han recibido los docentes a lo largo de su trayectoria académica y profesional es:

_____ Insuficiente

_____ Suficiente

_____ Óptima

_____ Excesiva

4. ¿Cuentan los docentes de la Universidad Panamericana con recursos tecnológicos y de aula virtual para transmitir conocimientos a los estudiantes?

_____ Si

_____ No

¿Por qué? _____

5. ¿Con qué frecuencia el docente universitario hace uso y manejo de las herramientas tecnológicas como recursos didácticos y pedagógicos dentro del aula?

Siempre _____

Algunas veces _____

Nunca _____

6. El dominio de habilidades que el docente tiene con respecto al uso y manejo de las TIC es:

_____ Nulo

_____ Suficiente

_____ Bueno

_____ Excelente

7. La confianza que tienen los docentes al aplicar los recursos tecnológicos frente a los estudiantes es:

_____ Excelente

_____ Muy buena

_____ Buena

_____ Regular

_____ Mala

8. ¿Utilizan los docentes de la Universidad Panamericana nuevas tecnologías para comunicarse por medio de redes sociales u otros medios con sus alumnos?

Si _____

No _____

¿Cuáles?

9. ¿Cuáles serían las ventajas para los docentes del uso de las TIC en el salón de clase?

_____ Entretienen a los estudiantes para mejorar la disciplina.

_____ Mejoran la atención de las clases.

_____ Apoyan la labor docente.

_____ Reestructuran el desarrollo de las clases con metodología moderna.

10. Considera que el uso de las TIC por parte de los docentes en clase se convierte:

_____ En un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.

_____ En una moda dada la era tecnológica en la que vivimos.

_____ En el mejoramiento del interés y la motivación de sus alumnos.

No.	Mes	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	Semanas	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				1	2		
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
1	Determinación del tema de investigación																																												
2	Elaboración de marco conceptual																																												
3	Planteamiento del problema																																												
4	Variables de investigación																																												
5	Elaboración del Marco teórico																																												
6	Elaboración del Marco metodológico																																												
7	Marco Operativo																																												
8	Técnicas o instrumentos																																												

