

Herminia Rosaura Alvarado Rodas

**“Análisis metodológico de las competencias digitales del docente y estudiante en el  
proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Facultad  
de Ciencias Económicas”**

Asesora: Doctora Lilian Maribel Mendizábal López



FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Guatemala, febrero 2021.

Herminia Rosaura Alvarado Rodas

**“Análisis metodológico de las competencias digitales del docente y estudiante en el  
proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Facultad  
de Ciencias Económicas”**

Asesora: Doctora Lilian Maribel Mendizábal López



FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Guatemala, febrero 2021.

Este informe fue presentado por la autora como trabajo de tesis previo a optar al grado de Maestra en Docencia Universitaria.

Guatemala, febrero 2021.

## Índice

RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	11
Introducción.....	13
Capítulo I .....	16
Generalidades.....	16
1.1 Línea de Investigación .....	16
1.2 Tema .....	16
1.3 Planteamiento del problema.....	16
1.4 Justificación .....	19
1.5 Alcances y Límites .....	22
1.6 Objetivos.....	22
1.6.1 General.....	22
1.6.2 Específicos .....	22
1.7 Metodología empleada.....	23
1.7.1 Alcance.....	23
1.7.2 Diseño de la investigación .....	23
1.7.3 Diseño operacional de las variables y unidades de análisis .....	24
1.7.4 Población y muestra .....	27
1.7.4.1 Población.....	27
1.7.4.2 Muestra.....	27

1.7.5	Estrategias de recolección de datos .....	28
1.7.6	Estrategias de análisis de datos .....	28
1.7.7	Procedimiento.....	29
Capitulo II Fundamentación teórica.....		30
2.1	Línea de investigación: tecnología educativa virtual.....	30
2.2	La Universidad de San Carlos de Guatemala.....	30
2.3	Facultad de Ciencias Económicas .....	32
2.3.1	Misión y visión de la Facultad de Ciencias Económicas.....	33
2.3.1.1	Misión .....	33
2.3.1.2	Visión.....	33
2.3.2	Objetivos de la Facultad de Ciencias Económicas.....	34
2.3.3	Ciclo de estudios .....	35
2.4	Perfil del egresado del Área Común.....	36
Propósito .....		36
Declaración general.....		36
2.5	Antecedentes.....	40
2.6	Competencia.....	49
2.6.1	Competencia digital .....	49
2.6.2	Competencias digitales en el nivel superior .....	50
2.6.3	Competencia digital docente.....	50
2.6.4	Competencia digital del estudiante .....	50

2.6.5	Competencias TIC para el desarrollo profesional docente .....	51
2.6.6	Marco de la competencia digital docente INTEF .....	52
2.6.7	Marco Europeo para la competencia digital docente.....	52
2.7	Enseñanza-Aprendizaje .....	53
2.8	Formación docente en tecnología .....	54
2.9	Tutorización .....	54
2.10	Inclusión digital .....	55
2.11	Rol del docente en la Era digital .....	55
2.12	Rol del estudiante en la educación virtual .....	55
2.13	Tecnologías de la información y la comunicación .....	55
2.13.1	Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	56
2.14	Web 1.0 .....	57
2.15	Web 2.0 .....	57
2.16	Plataforma bajo licencia.....	57
2.17	Recurso educativo abierto .....	58
2.18	Modalidad Educativa .....	58
2.18.1	Modalidad presencial.....	58
2.18.2	Modalidad semipresencial .....	59
2.18.3	Modalidad a distancia .....	59
2.18.4	Modalidad Virtual.....	59
2.18.4.1	E-learning .....	59

2.18.4.2 B-Learning .....	60
2.18.4.3 Learning.....	60
2.19 Las redes sociales como herramienta educativa.....	61
2.20 Estrategia metodológica .....	61
Capítulo III Resultados del trabajo de campo .....	62
3.1 Características generales de los docentes .....	62
3.2 Características generales de los estudiantes .....	65
3.3 Conocimiento y uso de las TIC en el docente y estudiante .....	69
3.4 Análisis y discusión de resultados.....	79
Características de los docentes .....	79
Características de los estudiantes.....	79
3.5 Identificación del uso y conocimiento de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	80
3.6 Establecimiento de las habilidades y destrezas digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr un aprendizaje eficiente, seguro y creativo. ....	83
3.7 Determinación de las necesidades de formación que se requiere para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.....	85
Capítulo IV Conclusiones.....	90
Capítulo V Recomendaciones.....	92
REFERENCIAS .....	94
APÉNDICES .....	103
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE HUMANIDADES .....	103

CUESTIONARIO PARA DOCENTES .....	103
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALAFACULTAD DE HUMANIDADES .....	104
CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES .....	104
ANEXOS .....	105

### **Índice de tablas**

Tabla 1 Sexo.....	62
Tabla 2 Carrera a nivel de licenciatura de los docentes .....	63
Tabla 3 Estudios a nivel de postgrado.....	64
Tabla 4 Carrera a nivel de postgrado .....	64

### **Índice de figuras**

Figura 1 Marco de la Competencia digital docente .....	53
Figura 2 Sexo de los estudiantes .....	65
Figura 3 Carrera a nivel diversificado .....	66
Figura 4 Carrera de interés por estudiar.....	67
Figura 5 Trabaja actualmente.....	68
Figura 6 Conocimiento sobre las TIC .....	69
Figura 7 Planificación de actividades utilizando tecnología .....	70
Figura 8 Uso de las TIC .....	71
Figura 9 Habilidades y destrezas del estudiante .....	72
Figura 10 Habilidades y destrezas del docente .....	73
Figura 11 Formación y actualización en tecnología .....	74
Figura 12 Conocimiento sobre la metodología para las competencias digitales .....	75
Figura 13 Participación en comunidades virtuales.....	76
Figura 15 Interés por la virtualidad .....	78

## RESUMEN

Las instituciones educativas afrontan cambios y desafíos en desarrollo y formación tecnológica, con mayor exigencia ocurre en la universidad siendo necesario acreditar al profesor y estudiante para responder a la sociedad del conocimiento que cada día afronta situaciones de incertidumbre, procesos de actualización y demandas imperantes de la sociedad. El docente y estudiante de la Universidad de San Carlos no es ajeno al fortalecimiento de las competencias digitales. El objetivo de este estudio fue analizar la metodología aplicada para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas, realizar una propuesta de solución a la problemática detectada, para lograr un aprendizaje significativo, creativo, eficiente, y un alto desempeño.

La metodología aplicada dirigió el estudio con enfoque cuantitativo, diseño no experimental y alcance descriptivo. Para el cálculo de la muestra se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas, obteniendo una muestra de 137 estudiantes y en el caso de los docentes se trabajó con una población de 20, en ambos grupos prevalece la presencia de mujeres. Se realizó una encuesta a docentes y estudiantes, diseñando un cuestionario con 13 preguntas.

La presentación y análisis de resultados, mostró que los docentes tienen mucho conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, sobresaliendo ante los estudiantes, indicaron tener dispositivos y conocer pocas herramientas tecnológicas, sin embargo, no hacen uso conveniente de los mismos. Se reflejó poco uso y aplicación de las TIC en la creación y diseño de actividades académicas. También se manifestó poca

actualización y formación tecnológica, identificando un alto porcentaje de interés por el uso y manejo eficiente de las competencias digitales.

La educación superior requiere el desarrollo de competencias digitales para la formación integral de y de esta manera alcanzar un mejor desempeño y alta competitividad, por lo tanto, es preciso que la Facultad de Ciencias Económicas, haga frente a nuevos escenarios de aprendizaje.

**Palabras claves:** *competencia digital, educación superior, enseñanza-aprendizaje, TIC.*

## **ABSTRACT**

Educational institutions face changes and challenges in development and technological training, with greater demand occurring in the university, being necessary to accredit the teacher and student to respond to the knowledge society that every day faces situations of uncertainty, updating processes and prevailing demands of the society. The teacher and student of the University of San Carlos is no stranger to strengthening digital skills. The objective of this study was to analyze the methodology applied for the development of the digital competences of the teacher and student in the teaching-learning process of the Common Area of the Evening Session of the Faculty of Economic Sciences, to make a solution proposal to the problem detected, to achieve meaningful, creative, efficient learning, and high performance.

The applied methodology directed the study with a quantitative approach, non-experimental design and descriptive scope. For the calculation of the sample, the statistical formula for finite populations was used, obtaining a sample of 137 students and in the case of teachers, a population of 20 was used, in both groups the presence of women prevailed. A survey was carried out with teachers and students, designing a questionnaire with 13 questions.

The presentation and analysis of results showed that teachers have a lot of knowledge of information and communication technologies, standing out before students, they indicated having devices and knowing few technological tools, however, they do not make convenient use of them. Little use and application of ICT was reflected in the creation and design of academic activities. There was also little updating and technological training, identifying a high percentage of interest in the efficient use and management of digital skills.

Higher education requires the development of digital competences for the comprehensive training of and thus achieve better performance and high competitiveness, therefore, it is necessary that the Faculty of Economic Sciences, face new learning scenarios.

**Keywords:** digital competence, higher education, teaching-learning, ICT.

## Introducción

En los últimos años y con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación TIC y el internet, la educación superior ha enfrentado desafíos propios del presente siglo, la incertidumbre, la globalización y los problemas socioeducativos, los procesos de cambio, innovación o actualización. El estudiante universitario, inicia con retos desde que decide ingresar a la universidad, porque debe pasar por una serie de evaluaciones y también por la búsqueda de oportunidades para incorporarse al mercado laboral, eso lo obliga a ser competente en el contexto personal, profesional y social ante las demandas de la sociedad del conocimiento.

Cabe mencionar que la actualización o formación respecto al desarrollo y aplicación adecuado de las TIC, presenta oportunidades para el docente universitario como para la comunidad educativa, entre ellos los avances tecnológicos, la oferta laboral y la demanda de candidatos con perfil que incluye las competencias profesionales.

El estudiante y docente universitario deben conocer y aplicar las competencias genéricas y específicas. Las organizaciones demandan a los aspirantes, competencias genéricas como: iniciativa, emprendimiento, flexibilidad y habilidades del trabajo en equipo y de comunicación. Las competencias específicas, se vinculan a un trabajo en concreto e identidad profesional, es decir al perfil de formación, por lo tanto, en la universidad se deben desarrollar las competencias digitales para integrar las competencias genéricas y específicas y alcanzar un desempeño eficiente, creativo y seguro.

Ante la pandemia del COVID-19, la educación ha tenido que actuar de manera imprescindible, en el caso específico de la educación superior, ha enfrentado los efectos de una manera abrupta, por ejemplo, cambiar de una modalidad presencial a una educación a

distancia, mediante el uso de recursos, dispositivos electrónicos y herramientas tecnológicas poco o casi nada utilizadas.

La Universidad de San Carlos de Guatemala, no está ajeno al fortalecimiento y desarrollo de las competencias digitales para la formación integral del estudiante y la formación permanente del docente.

Para realizar la investigación se contó con la autorización de la Jefatura del Área Común, considerando la unidad de análisis el Área Común, Jornada vespertina, de la Facultad de Ciencias Económicas, en el estudio se involucró a estudiantes y docentes del primer y tercer semestre. El objetivo general del estudio consistió en “Analizar la situación actual de la metodología aplicada para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas”.

La tesis se ajustó en un diseño cuantitativo no experimental, por su dimensión se clasificó en investigación transversal, debido a que la recolección de información se realizó en un solo momento.

Debido al tamaño de la población en el caso de los estudiantes, fue necesario el cálculo de la muestra, se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas, obteniendo una muestra de 137 estudiantes y en el caso de los docentes se trabajó con la población es decir con 20 docentes. Se realizó la encuesta a docentes y estudiantes, por medio de del instrumento del cuestionario diseñando con 13 preguntas cada uno.

La presentación y análisis de resultados, mostró que los docentes tienen conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación, respecto a los

estudiantes, quienes indicaron tener dispositivos y contar con pocas herramientas tecnológicas, sin embargo, no hacen uso óptimo de los mismos. También se identificó poco uso y aplicación de las TIC en la creación y diseño de actividades académicas.

En los resultados sobre las habilidades de los estudiantes se destacan en buscar, filtrar y priorizar información, utilizando la tecnología para realizar trabajos y tareas, comparando los resultados con las de los docentes, en tal sentido ellos manifiestan no tener mucha habilidad.

Es importante señalar que en los resultados se manifestó poca actualización y formación tecnológica, identificando un alto porcentaje de interés por el uso y manejo eficiente de las competencias digitales.

En el capítulo III, se señalaron las recomendaciones entre las cuales se describió la siguiente conclusión general: Implementar un programa de formación continua para el desarrollo eficiente, seguro y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación relacionadas al proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas, considerando la situación actual y las necesidades identificadas.

# Capítulo I

## Generalidades

### 1.1 Línea de Investigación

Tecnología educativa virtual

### 1.2 Tema

**“Análisis metodológico de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas”**

### 1.3 Planteamiento del problema

El desarrollo de la tecnología y de la Sociedad de la Información y del Conocimiento que el ser humano vive actualmente, está planteando retos en el mundo educativo, que no tienen que ver con cuestiones únicamente tecnológicas, sino principalmente comunicativas e informacionales.

La educación superior debe adaptarse a las demandas de la Sociedad del Conocimiento, principalmente enfocándose hacia la alfabetización digital del estudiante, debido a que la sociedad digital se caracteriza por ser interactiva, proactiva y comunicativa. La cultura digital señala que la alfabetización no es tema individual, involucra a toda la comunidad educativa, exigiendo habilidades de colaboración y uso de redes. El desarrollo mundial exige al ciudadano prepararse, aprender, desaprender, buscar la constante motivación por la actualización y formación no solo en la tecnología sino en el área de especialización de estudio. Lo anterior involucra al estudiante y al tutor, guía es decir al docente universitario.

La transformación de información en conocimiento requiere de capacidades de razonamiento (selección, organización, relación, análisis, síntesis, aplicación) y habilidades de comunicación (elaborar, emitir, recibir, enviar) mediante el soporte de las TIC para la expansión de conocimiento (Sandoval, Arena, López, Cabero, & Aguaced, 2012, pág. 57).

Los procesos de enseñanza-aprendizaje en los distintos niveles de la educación deben enfocarse en el aprendizaje permanente para contar con el desarrollo y aplicación de competencias que permitan a la persona realizar las actividades académicas, laborales, sociales y personales con un alto manejo y uso de las TIC para el éxito en un mundo laboral y una sociedad que exigen capacidades, conocimientos y aptitudes. Los medios de comunicación evolucionan constantemente y esto requiere que se disponga de las capacidades innovadoras y nuevas, por lo tanto, es importante fomentar la ciber ciudadanía.

Concretamente, aprovechando las diversas competencias individuales, se debería responder a las diferentes necesidades de los alumnos garantizando la igualdad de acceso para aquellos grupos que, como consecuencia de desventajas educativas causadas por circunstancias personales, sociales, culturales o económicas, necesiten un apoyo especial para desarrollar su potencial educativo. Ejemplo de tales grupos son las personas con cualificaciones básicas reducidas, en particular lo que tienen dificultades para leer y escribir, los alumnos que abandonan pronto los estudios, los desempleados de larga duración, las personas que retornan al trabajo tras un largo periodo de ausencia, las personas de edad avanzada, los inmigrantes y las personas con discapacidad (Comisión Europea, 2007, pág. 3)

En la semana del aprendizaje móvil 2018, de la UNESCO y la Unión Internacional de Telecomunicaciones, Firmin Matoko afirmó que las competencias digitales son fundamentales para la vida, el empleo y la inclusión, y se involucran en los planes educativos (UNESCO, 2019).

Las competencias digitales son muy demandadas y permiten optar a un trabajo, es importante resaltar que en las sociedades conectadas se realizan servicios en línea, puede mencionarse también el gobierno electrónico en países desarrollados y aún más el aprendizaje en línea.

Según Díaz (2011) el acceso a la información no establece la construcción de conocimiento ni la capacidad para analizar y resolver problemas. La información es condición necesaria para realizar procesos cognitivos y construir conocimiento, pero no es suficiente. Se requiere de procesos de enseñanza-aprendizaje entre la información y el conocimiento, es decir de la educación. Indicó además que la sociedad del conocimiento para Latinoamérica no debe concebirse en términos economicistas, en virtud de los atrasos sociales y económicos que La región ha soportado desde principios del siglo XIX, es necesario buscar estrategias que involucren la educación y la información. (pág. 20)

Según las estadísticas solo un 10% de los trabajos en Europa no requerirán competencias en TIC para el año 2014. Existe una gran brecha entre los trabajadores competentes con habilidades digitales que se necesitan frente a los disponibles. Los autores indican, además, que la proporción, en mayor o menor medida, se repite en todo el mundo, es por ello que los sistemas educativos deben concientizarse sobre esta realidad y enfocarse e implementar acciones efectivas en para adaptarse al siglo XXI (Alvarez & O'Sullivan, 2016).

En la educación las competencias digitales antes eran opcionales, hoy son esenciales y deben complementarse con las competencias blandas, como la capacidad de comunicarse eficazmente. Las competencias blandas van de la mano de las competencias digitales (UNESCO, 2019).

En Guatemala la educación superior también afronta desafíos, cambios abruptos y situaciones de incertidumbre, con carencias y debilidades, sin embargo, el docente responde y demuestra creatividad para resolver los problemas y limitaciones. El estudiante también se enfrenta a una serie de cambios; desde que se graduó a nivel diversificado, y toma la decisión de ingresar a la universidad y buscar oportunidades para incorporarse al mercado laboral; tiene retos a nivel académico y profesional entre los cuales se pueden mencionar: nuevos escenarios de aprendizaje, innovación y nuevas tendencias de la tecnología, aunado a esto la poca oferta laboral y la competitividad.

Es importante señalar que, todo proceso de innovación, implementación y actualización en el ámbito educativo, presentan desafíos en el campo tecnológico, en el mercado laboral que demanda candidatos que posean y desarrollen de manera efectiva las competencias profesionales. Por lo anterior, las personas de reciente ingreso a la universidad deben alcanzar calidad, eficiencia, eficacia y mejor desempeño en el uso de las herramientas tecnológicas, formación y alto nivel de competitividad.

Ante lo anterior, se sabe que todo educando se encuentra en un mundo cada vez más conectado y para ello se requiere que los países por medio de los gobiernos implementen en el ámbito educativo, políticas innovadoras que consideren la inclusión y equidad, de esta manera garantizar que se adquieran las competencias digitales en el aprendizaje y que puedan otorgar oportunidades para todos a lo largo de la vida.

De acuerdo con los conceptos anteriores se puede indicar que las competencias digitales son fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante universitario. Para el docente no solo es importante dominar la tecnología sino la metodología para enseñar, organizar y desarrollar espacios y recursos educativos que

permitan la colaboración y comunicación en la era digital, como apoyo para realizar su labor. La competencia digital consiste en la facilidad y capacidad de utilizar las Tecnologías de la información y la comunicación de manera competente en un contexto social, educacional y laboral.

Las tecnologías en la educación superior hacen frente a los retos del desarrollo mundial y de la sociedad del conocimiento, dan la oportunidad para mejorar la producción, organización, difusión y acceso al saber, por lo tanto, se debe garantizar un acceso equitativo en los distintos niveles de la educación. Las TIC desde el enfoque sociohistórico cultural se definen como herramientas de aprendizaje social, lo que conlleva a la creación de red de docentes de aprendizaje colaborativo, lo que implica el desarrollo y aplicación de las TIC en el aula. El aprendizaje y la formación virtual abre posibilidades a la participación, alcance y colaboración de docentes en la construcción colectiva de conocimiento. Por lo anterior se hace indispensable que se mejore el desarrollo de las competencias de los estudiantes sancarlistas en lo que se refiere al acceso y utilización eficaz y eficiente de las tecnologías. (USAC, 2018)

Las instituciones educativas de enseñanza superior deben adaptarse a los cambios y exigencias de las nuevas modalidades de formación tecnológica que permitan generar y desarrollar las competencias que acrediten al profesor y al estudiante universitario en este nuevo escenario.

Por esa razón, la investigación busca determinar y contribuir al buen uso y desempeño de las competencias digitales que debe alcanzar el docente y estudiante de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de esta manera, desarrollar en los estudiantes las habilidades y competencias que demanda el mercado laboral y el mundo del conocimiento.

Por lo anteriormente descrito, se plantea la siguiente pregunta general de investigación:

¿Cuál es la situación actual de la metodología utilizada para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas?

Y como preguntas secundarias se reflexionan las siguientes:

¿Cuál es el uso y conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

¿Cuáles son las habilidades y destrezas digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr un aprendizaje eficiente, seguro y creativo?

¿Cuáles son las necesidades de formación que se requieren para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

#### **1.4 Justificación**

El tema por investigar es importante para la práctica profesional del docente de la educación superior, porque las tendencias de la sociedad actual requieren que se conozca y aplique las competencias relacionadas con la tecnología, permitiendo de esta manera, que el docente universitario desarrolle y aplique habilidades y destrezas que se enfoquen a la era digital.

En la Revista Universidad Siglo XXI es publicado el tema: Las competencias para la empleabilidad, de fecha 29 de mayo de 2015, Marcela Farre hace los siguientes cuestionamientos:

¿Por qué estudiar en la Universidad? ¿Qué aporta hoy el trayecto académico a un estudiante que está en pleno conocimiento de lo que pasa en el mundo? Estas son algunas de las preguntas que hoy día, se plantean muchos jóvenes. Experimentan que el camino más rápido para lograr sus aprendizajes no está dentro de las aulas y esto es así en muchas ocasiones. Sucede que hoy la universidad ya no puede cumplir funciones de atesorar y transmitir conocimientos (bibliotecas privilegiadas y docentes expertos), sino de acompañar y guiar a los estudiantes hacia las mejores implementaciones sociales del saber. Es decir, formar sus competencias para la empleabilidad, que no es solo laboral (Farré, 2015).

De lo expuesto anteriormente se pudo señalar que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la actualidad, requiere en los distintos niveles y con mayor importancia en el nivel superior de la universidad pública, la formación y conocimiento de competencias digitales por parte del docente y del estudiante, considerando los desafíos e incertidumbres que se han presentado en el último año, las modalidades de aprendizaje, la innovación y los cambios tecnológicos relacionados directamente con la educación.

Asimismo, se debe reconocer que el estudiante debe conocer y utilizar herramientas y aplicaciones tecnológicas para el desempeño académico que le permita una formación integral con capacidades para la toma de decisiones y solución de problemas en el ambiente laboral y social y las actividades que se relacionan con la empleabilidad. Por otro lado, contribuir con la labor del docente universitario mediante la eficiencia y eficacia en el logro de sus objetivos educativos.

Es significativo mencionar que en el informe final sobre la realización del VIII Seminario Académico de la Facultad de Ciencias Económicas se presentó la propuesta “Nuevo Plan de Estudios Facultad de Ciencias Económicas 2019”, en el numeral 2, inciso e, último párrafo se describe lo siguiente:

Se tomaron en cuenta los desafíos nacionales, como los que enfrentan las organizaciones públicas, privadas e internacionales que requieren el concurso laboral de los egresados de la Facultad. Ante el desarrollo mundial y como parte de la sociedad del conocimiento se hace indispensable que se mejore el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes de las ciencias económicas en lo que se refiere al acceso y utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en apoyo a los aprendizajes y a la gestión académica. (Académico, 2019, pág. 94)

Cabe indicar que en el objetivo general de la Facultad de Ciencias Económicas indica: elevar la excelencia académica, el nivel científico, tecnológico y social-humanístico de profesores y estudiantes como sujetos generadores de desarrollo, vinculando la docencia e investigación con la realidad social, tomando en cuenta el contexto global, pluricultural, multilingüe y multiétnico”. (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, 2008)

Es importante resaltar que la educación enfrenta situaciones sociales, económicas, culturas y académicas a nivel mundial ante la pandemia del COVID-19, haciendo énfasis en la universidad, se han afrontado los cambios de manera impredecible. La universidad debe adaptarse a los cambios y exigencias, que acrediten al profesor y estudiante universitario, considerando por ello preciso que la Facultad de Ciencias Económicas haga frente a las modalidades y nuevos escenarios de aprendizaje. Por lo mencionado anteriormente es necesario realizar un análisis de la metodología utilizada por el docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales.

## **1.5 Alcances y Límites**

Al realizar la investigación se constató la importancia de conocer sobre el desarrollo de las competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel universitario. La docencia superior exige en este siglo, el conocimiento y uso adecuado de herramientas y metodología enfocada a la virtualidad, ante una sociedad en constante cambio y con la presencia de la incertidumbre en distintos aspectos.

Para realizar la presenta investigación se contó con la autorización de la Jefatura del Área Común, considerando la unidad de análisis el Área Común, Jornada vespertina, de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El estudio se basó en la opinión de estudiantes y docentes del primer y tercer semestre. La información recopilada abarca las experiencias y habilidades en el tema de competencias digitales, haciendo énfasis en el manejo, conocimiento, aplicación y formación. El objetivo es conocerla situación actual de la metodología utilizada y proponer propuestas de solución.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 General**

Analizar la situación actual de la metodología aplicada para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas.

### **1.6.2 Específicos**

- Identificar el uso y conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Establecer las habilidades y destrezas digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lograr un aprendizaje eficiente, seguro y creativo.
- Determinar las necesidades de formación que se requieren para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **1.7 Metodología empleada**

### **1.7.1 Alcance**

El alcance de la investigación resulta de la revisión de la literatura y la perspectiva del estudio, se origina de los objetivos para la formulación de la hipótesis. (Hernández, 2017)

El tipo de investigación es un estudio descriptivo permitiendo la definición de diversos conceptos, se consiguió especificar las características, conocimiento, uso y aplicación que tiene el docente y estudiante respecto a la metodología utilizada para el desarrollo de las competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### **1.7.2 Diseño de la investigación**

El estudio tiene enfoque cuantitativo, permitió recolectar, organizar, tabular y obtener la información sobre el fenómeno de estudio, en este caso en particular analizar los datos alcanzados, en la enseñanza-aprendizaje del estudiante y docente del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas, considerando para ello la descripción, conocimiento, aplicación y uso de las competencias digitales.

Esta tesis se ajustó en un diseño cuantitativo no experimental en el cual se examinan los hechos o fenómenos y se miden tal como se dan en el contexto estudiado, no se pueden manipular las variables puesto que ya han ocurrido lo mismo que los efectos, posteriormente se analizan. Por su dimensión se clasificó en investigación transversal, debido a que se realizó en un solo momento la recolección de la información. Lo anterior se relaciona con lo que indica Hernández el diseño transversal o transeccional tiene el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández, 2017)

### **1.7.3 Diseño operacional de las variables y unidades de análisis**

Este diseño permite identificar las variables de estudio, las dimensiones, indicadores y la estructura y elaboración de instrumentos de recolección de datos, que permitan identificar, estudiar y medir de forma cuantitativa los posibles resultados partiendo de la definición de competencia digital. A partir de los datos obtenidos se formó la estructura y contenido del marco teórico y epistemológico, el enfoque cuantitativo permitió la recolección, organización, presentación y análisis de datos para el planteamiento de las conclusiones.

<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Analizar la metodología aplicada en el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas				
<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INSTRUMENTO CUESTIONARIO</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
<b>Competencia digital en educación superior</b>	Conocimientos y habilidades que permiten el uso eficiente, seguro y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación para crear, acceder, comunicar y resolver problemas relacionados	Las TIC en la enseñanza-aprendizaje	Uso Conocimiento Dominio	Item docente: 1,2, 3,4,6,11,8,9 Item estudiante: 1,2,3,4,5,6,10	Identificar el uso y conocimiento de las tecnologías de la información y la comunicación del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
		Habilidades y destrezas tecnológicas	Efectividad Seguridad Aplicación	Item docente: 6,7,8,9,10,11	Establecer las habilidades y destrezas digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lograr un aprendizaje eficiente, seguro y creativo.

<p>con el aprendizaje, el trabajo, la empleabilidad, el ocio, la inclusión y la participación social.</p>	<p>Item estudiante: 4,5,7,8,9</p>	<p>Determinar las necesidades de formación que se requieren para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>
<p>Formación tecnológica en la enseñanza-aprendizaje</p>	<p>Accesibilidad Creación y diseño Participación Actualización</p>	<p>Item docente: 6,8,11,12,13  Item estudiante: 10,11,12,13</p>

---

Fuente de elaboración propia.

## 1.7.4 Población y muestra

### 1.7.4.1 Población

En el caso de los docentes se trabajó con la población, integrada por 20 profesionales que imparten clases en la Jornada Vespertina del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos.

### 1.7.4.2 Muestra

En el trabajo de campo de la investigación se decidió por un estudio estadístico, con el método probabilístico utilizando el tipo de aleatorio simple.

Para determinar la muestra de estudiantes, se conoció una población de 450 estudiantes de la jornada vespertina, según los datos obtenidos por el registro de control académico. Se aplicó la fórmula para poblaciones finitas, “cuando se conoce el total del tamaño de la población” utilizando para ello un nivel de confianza del 95% y un error estimado del 7%.

Para el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 \cdot P \cdot Q}{E^2 (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

#### Datos

N=450

P=50%      n =  $\frac{450 (1.96^2) (0.50) (0.50)}{(0.07^2) (450-1) + (1.96^2) (0.50) (0.50)}$       n= 137

Q=50%

E=7%

Z=1.96

### **1.7.5 Estrategias de recolección de datos**

La recogida de información se llevó a cabo mediante actividades de coordinación con las autoridades de la Facultad de Ciencias Económicas, específicamente con la Coordinadora del Área Común de la Jornada Vespertina para darle a conocer las inquietudes y el interés por el tema de investigación, realizando algunos acercamientos.

Se presentó la propuesta de investigación a los docente y estudiantes con el propósito de darles a conocer el proceso y los instrumentos a utilizar para la fase de recolección de datos, utilizando para ello cuestionarios previamente diseñados y validados para el grupo de docentes y otro para los estudiantes.

### **1.7.6 Estrategias de análisis de datos**

Para el análisis de datos se empleó el diseño descriptivo; la información recabada se obtuvo utilizando instrumentos de recolección, por medio de encuestas dirigidas a docentes y estudiantes se organizó, tabuló y consecutivamente se trasladaron los datos al Programa de Microsoft Excel, según cada planteamiento elaborado y diseñado. Se elaboraron las gráficas estadísticas, se analizó la información y se procedió a interpretar la información obtenida, para dar respuesta a las preguntas diseñadas y así mismo verificar el cumplimiento de los objetivos planteados en el estudio.

Para dar el seguimiento respectivo al análisis de datos, se socializaron los resultados tanto a las autoridades, como a los docentes y estudiantes que participaron en el proceso de recolección de datos, para ello fue útil la elaboración de gráficas estadísticas que representaron y reflejaron de mejor manera los datos obtenidos.

Para finalizar y con base en el análisis y discusión de la información recabada, se redactaron las conclusiones confrontándolas con los objetivos planteados en el trabajo de investigación.

### **1.7.7 Procedimiento**

El plan de investigación sustentó las actividades que contienen el cronograma respecto al tiempo que conllevó cada una de las fases, con el fin de cumplir con las acciones y las fechas planteadas en el mismo. El cronograma sirvió de guía al presente trabajo de tal forma que llevó un orden cronológico que permitió cumplir en tiempo con la recolección de datos.

Las encuestas se realizaron por medio de visitas presenciales, en los salones de clase de la Jornada Vespertina del Área Común de la FCCEE, en horario de 14:00 a 16:00 horas, previo permiso solicitado a la coordinación. En el caso de los docentes se convocaron al salón de catedráticos en horario previo a impartir sus clases, se les explicó el trabajo de investigación y se solicitó su apoyo para realizar las encuestas que permitieron la recolección de datos.

## **Capítulo II**

### **Fundamentación teórica**

En nuestro país como otros, hoy día los cambios tecnológicos, la globalización, los retos e incertidumbres que se presentan abruptamente, influyen directamente en la ciencia, la tecnología, la economía y por supuesto en el ámbito educativo.

#### **2.1 Línea de investigación: tecnología educativa virtual**

Esta línea de investigación se enfoca principalmente en el conocimiento, aplicación y desarrollo de la educación virtual en la educación superior, mediante el uso adecuado, efectivo y creativo de las tecnologías de información y comunicación para mejorar la educación a nivel nacional.

#### **2.2 La Universidad de San Carlos de Guatemala**

Para la sociedad española de la ciudad de Guatemala, la instauración de la Universidad fue un acontecimiento memorable. Sin embargo, para su organización se requirió una serie de actividades que hicieron que entrara en funciones hasta 1681.

El juez superintendente y primer rector provisional fue el fiscal de la Real Audiencia, Juan Bautista Urquiola y Elorriaga, graduado en Salamanca. A los dominicos les fue expropiado el edificio del colegio Santo Tomás, se remodeló y se instaló un escudo real en la fachada.

Se abrieron siete cátedras: teología, escolástica, teología moral, cánones, leyes, medicina y dos idiomas indígenas. A éstas, Urquiola añadió las cátedras de instituta, que

consistía en fundamentos legales, y artes, que incluía gramática, dialéctica, retórica, aritmética, geometría, astronomía y música.

Entre 1677 y 1678 se agrió la oposición para cátedras en México, Puebla y Guatemala. Las oposiciones se realizaron en la Universidad de México, donde uno de los examinadores, el oidor, es decir juez de la Real Audiencia, Francisco Gárate y Francia había sido oidor en Guatemala. Hubo un total de 33 candidatos. Fueron electos siete residentes en Guatemala y uno de México, el de medicina. El catedrático de Kaqchikel fue el fraile dominico José Ángel Cenollo. Sin embargo, por problemas en la convocatoria, el rey suprimió la elección y se nombró catedráticos interinos en 1680, por lo que las clases empezaron hasta 1681. En la mañana, se leían las cátedras de teología y cánones, de 7 a 8 horas; leyes, de 8 a 9; medicina y artes de 9 a 10, y de kaqchikel, de 10 a 11. La lectura consistía en que el catedrático dictaba un tema que los alumnos debían memorizar. Por la tarde, se leía teología e instituta, de 15 a 16; y artes de 16 a 17. Cada cierto tiempo se realizaba una disputa, es decir un debate entre los estudiantes, utilizando los argumentos que aparecían en los libros de los autores de la biblioteca. Todas las clases se daban en latín y, en caso de los idiomas indígenas, era la enseñanza de que correspondiera. Hubo un total de 60 estudiantes inscritos en las primeras clases, 7 de teología, 36 de artes y 17 kaqchikel.

En 1686 se ordenó que se hicieran oposiciones para catedráticos en España, en las Universidades de Salamanca, Valladolid y Alcalá de Henares. Ese mismo año, asumió el cargo de primer rector, el doctor José de Baños y Sotomayor, nombrado por el rey y uno de los principales promotores de la Universidad. Para entonces se habían graduado dos generaciones de bachilleres.

El abogado Francisco de Sarassa y Arce fue el encargado de elaborar las Constituciones y Estatutos de la Universidad, para lo que tomó de modelo las constituciones de la Universidad de Salamanca y la de México.

Por último, en 1687, el Papa Inocencio Undécimo otorgó a la Universidad el título de Pontificia, con lo que sus egresados estaban al mismo nivel que los de los centros educativos de Europa. El primer graduado como doctor fue Lorenzo Pérez Dardón en 1688. Así inició la vida universitaria en Guatemala. (USAC, 2020)

### **2.3 Facultad de Ciencias Económicas**

El catálogo de estudios del 2008 de la Facultad de Ciencias Económicas comunica que:

Durante la década en que se funda la Facultad de Ciencias Económicas, (1930-1940), Guatemala es gobernada por la dictadura militar del general Jorge Ubico Castañeda. El grueso de la población sufre las consecuencias de una economía agrícola basada en la producción y exportación de café y banano; una economía atrasada y dependiente, al servicio de los sectores oligárquicos y del capital extranjero. Internacionalmente, son los tiempos de preparación e inicio de la Segunda Guerra Mundial.

En ese contexto, grupos de egresados de la Escuela de Comercio, realizan gestiones para crear un centro de estudios superiores en el campo de las ciencias económicas. Ante esta demanda, el Gobierno de Ubico, por decreto 1972, del 25 de mayo de 1937, decide la creación de la Facultad de Ciencias Económicas, como parte de la Universidad Nacional, para “establecer en el país estudios económicos superiores”. La Facultad se inaugura el 30 de junio e inicia sus actividades el 6 de agosto del mismo año. En 1940, se funda la Asociación de Estudiantes de Ciencias

Económicas, que desde 1971, lleva el nombre del dirigente estudiantil “Manuel de Jesús Cordero Quezada”, dirigente estudiantil asesinado por las fuerzas represivas, el 20 de septiembre de 1971.

### **2.3.1 Misión y visión de la Facultad de Ciencias Económicas**

#### **2.3.1.1 Misión**

La misión de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala es preparar profesionales con alto nivel académico y formación integral, científica, técnica y social humanística, en las áreas de conocimiento de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas y otras carreras afines, que le permite participar con eficiencia, eficacia y ética profesional en la actividad productiva, en el desarrollo social y económico sostenible del país, en coadyuvar a la unión e integración de Centroamérica e insertarse en el contexto internacional.

#### **2.3.1.2 Visión**

La visión de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala es liderar la formación de profesionales altamente calificados y propositivos en ciencias económicas a nivel nacional y centroamericano, que permita a sus egresados enfrentar los retos del futuro, en materia económica, social, ambiental y política, a través de la excelencia académica, la formación y actualización permanente de sus profesores, la investigación científica, la proyección social y una gestión moderna y efectiva.

### **2.3.2 Objetivos de la Facultad de Ciencias Económicas**

- El objetivo de la Facultad de Ciencias Económicas es elevar la excelencia académica, el nivel científico, tecnológico y social-humanístico de profesores y estudiantes como sujetos generadores de desarrollo, vinculando la docencia e investigación con la realidad social, tomando en cuenta el contexto global, pluricultural, multilingüe y multiétnico.

Entre sus objetivos específicos están:

- Promover y realizar la autoevaluación académica, con fines de mejoramiento de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, así como los Estudios de Postgrado.
- Investigar temas de interés sobre la problemática nacional y sobre los debates teóricos de la coyuntura, que sirvan de insumo al proceso de enseñanza-aprendizaje, y la elaboración de propuestas para la solución de problemas nacionales.
- Desarrollar programas a nivel de postgrado que sean pertinentes a los requerimientos de la sociedad guatemalteca y de los estándares de calidad internacional.
- Revisar, evaluar y formular diseños y rediseños curriculares que fortalezcan la formación social humanística, las prácticas estudiantiles en la comunidad y el ejercicio profesional supervisado, para dar respuestas viables y pertinentes a la demanda de la sociedad guatemalteca.
- Modernizar los métodos y técnicas de la actividad docente en el proceso de enseñanza aprendizaje.

- Promover y realizar la autoevaluación de los programas académicos para mejorar su calidad a fin de reducir la deserción estudiantil.
- Realizar prácticas de extensión que integren las actividades de proceso educativo con la investigación.
- Fortalecer los programas de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- y Ejercicio Profesional Supervisado Universitario Multidisciplinario -EPSUM- para que respondan a las políticas de regionalización y descentralización del Estado.

Las funciones generales de la Facultad son:

- Mejorar los niveles de actualización, formación y desarrollo docente para fortalecer el contenido científico de los programas de estudio.
- Elevar el nivel académico del estudiante.
- Fortalecer, ampliar y mejorar el área de investigación, para establecer una relación estrecha entre la teoría y la práctica y viceversa, de acuerdo a los problemas prioritarios del desarrollo económico-social y el fortalecimiento de la docencia.
- Modernizar y dinamizar la administración facultativa en función de un mejor apoyo a docentes y estudiantes. v. Fortalecer los estudios de postgrado de Ciencias Económicas.

### **2.3.3 Ciclo de estudios**

El catálogo de estudios del 2008 de la Facultad de Ciencias Económicas respecto al ciclo de estudios indica:

El Área Común comprende los primeros cuatro ciclos académicos de las carreras que se imparten en la Facultad. El pensum de estudios está integrado con cursos de contenido social-humanísticos, conocimientos

comunes a las tres carreras y específicos para cada una de éstas. En esta Área se imparte un total de 16 cursos, a razón de cuatro cursos por semestre.

## **2.4 Perfil del egresado del Área Común**

La propuesta de Nuevo Plan de Estudios Facultad de Ciencias Económicas 2019 indica:

### **Propósito**

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, divide el de estudios en dos áreas: Área Común (18 cursos) y Área Profesional (24 cursos por cada una de las escuelas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría, y Administración de Empresas). El propósito principal de estos dos primeros años es la enseñanza, aprendizaje e investigación por medio de cursos de naturaleza social humanista, matemática, contabilidad y administración que le permita al estudiante poseer conocimientos fundantes en las tres carreras, así como de la realidad nacional para desarrollar un pensamiento socio crítico.

### **Declaración general**

Al egresar del Área Común el estudiante tendrá formación integral y conocimientos generales para analizar, comprender e interpretar los fenómenos de la realidad nacional con carácter humanístico, económico, ambiental, jurídico y político en su movimiento histórico, con base en los fundamentos filosóficos, técnicos y científicos para llevar a cabo procesos de investigación científica, con su correspondiente aplicación y socialización; propiciando una actitud ética, crítica, con conciencia social, con pertinencia multi e intercultural y con equidad de género;

comprendiendo la realidad socioeconómica guatemalteca y preparándolo para continuar su carrera profesional de las Ciencias Económicas.

Capacidades y habilidades:

- Es capaz de observar, analizar e interpretar información, eventos, lugares, conocimiento de las ideas principales y dominio de la materia de estudio.
- Comprende la información recibida, percibe el significado, traslada el conocimiento a nuevos contextos, interpreta hechos, compara, contrasta, ordena, agrupa, infiere las causas y predice consecuencias.
- Identifica patrones, organiza las partes, interpreta y reconoce significados esenciales e identifica componentes.
- Compara ideas, da valor a la presentación de teorías, escoge; basándose en argumentos razonados y verifica el valor de la información.
- Utiliza teorías actuales para fundamentar sus ideas, generaliza a partir de datos suministrados, relaciona conocimiento de áreas diversas, determina conclusiones y elabora recomendaciones pertinentes.
- Desarrolla habilidades de investigación, individuales y grupales que le permiten entender causas y efectos, explica y hace relaciones a partir de comprender los fenómenos sociales, culturales, económicos, políticos y ambientales.
- Posee la habilidad de expresar ideas por medio de la escritura discursiva con base en normas internacionales de redacción y expresión oral de forma coherente, aplicando lenguaje técnico científico.
- Utiliza tecnologías de información, comunicación y aplicación como apoyo para realizar su labor.

- Habilidad para la realización de operaciones y análisis e interpretación de resultados cuantitativos.
- Habilidades, capacidades para registrar, procesar, presentar y divulgar información financiera derivada de las operaciones y transacciones económicas.
- Tiene capacidades y habilidades básicas de economía, contabilidad y administración.

#### Actitudes

- Creatividad e innovación
- Emprendimiento y liderazgo
- Proactividad
- Responsabilidad de su propia formación
- Investigativo
- Pertinencia de género, étnica e interculturalidad
- Respeto y compromiso
- Servicio
- Aprendizaje permanente
- Análisis y reflexión
- Responsabilidad

El estudiante tendrá un comportamiento enmarcado en la ética y el Estado de Derecho que rige la República de Guatemala, en el fortalecimiento de su conciencia social que le ayuda a formular soluciones en beneficio del desarrollo social, económico y ambiental para el bienestar integral de la sociedad.

## Conocimientos

- Analiza y explica los fenómenos del campo social humanístico y económico en su movimiento histórico natural.
- Posee conocimientos de la concepción científica del mundo.
- Posee conciencia del desarrollo social, humano y económico en condiciones concretas e históricamente determinadas.
- Conoce las herramientas para realizar procesos de investigación científica y socializar adecuadamente los resultados.
- Posee los conocimientos para interpretar la realidad socioeconómica y cultural local, nacional e internacional como factores determinantes en la formación en las aptitudes específicamente humanas.
- Posee conocimientos Doctrinarios y Técnicos en Áreas Contables, Administrativas y Económicas en el ámbito público y privado.
- Posee la capacidad analítica, operativa y conceptual de la matemática a través del aprendizaje y aplicación básica de la aritmética, álgebra, trigonometría, geometría analítica, cálculo diferencial y estadístico; herramientas indispensables para la formulación y solución de problemas de las ciencias económicas.
- Posee conocimientos fundamentales de la Normativa Internacional Contable.
- Posee conocimientos básicos de administración para controlar, ejecutar, operar, analizar, comunicar, vincular, planificar, liderar, negociar, motivar y tomar decisiones entre muchas de las actividades que se desarrollan dentro de una organización, un área, unidad o departamento, con el propósito de

alcanzar ciertos objetivos previamente establecidos. (USAC, Facultad de Ciencias Económicas, 2008)

## **2.5 Antecedentes**

Según Durán, Gutiérrez y Prende (2016) en su estudio “Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesor universitario” realizado en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, Campus Universitarios de Espinardo España, se centraron en la investigación de la competencia digital del docente universitario, la formación y conocimiento necesario de las TIC para la enseñanza, y el dominio para incorporarla en la actividad formativa hacia el estudiante. El método empleado en la investigación fue el análisis documental en el marco de un enfoque de investigación teórica. La investigación tuvo de base la búsqueda y selección de modelos objeto de análisis, en bases de datos de educación tanto nacionales como internacionales. Todos los modelos de competencia digital del profesorado universitario parten del análisis de los modelos e incluyen las dimensiones del concepto genérico de competencia digital. Incluyen las dimensiones de la competencia digital tanto técnicas como informacionales y comunicativas, a las cuales añaden las específicas de los docentes tales como la capacidad de explotar el potencial deductivo de las TIC o la capacidad para innovar con la incorporación efectiva de TIC en los procesos de enseñanza. La competencia digital para la ciudadanía abarcaría un componente más tecnológico, donde la competencia versa sobre el conocimiento y uso de las TIC en cualquier ámbito de la vida personal.

En su investigación Nolasco y Ramírez (2012) expuso, una “Aproximación a un modelo de certificación de competencias digitales docentes” realizado por

Laboratorio Nacional de Informática Avanzada y el Instituto de Investigaciones en Educación, Universidad Veracruzana de México se interesó en analizar los mecanismos para la certificación de competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Partieron de dos premisas, una teórica y una práctica. La hipótesis se plantea en tres áreas: 1) la introducción de las competencias identificadas como medio para la mejora continua del ejercicio docente; 2) el planteamiento de un programa de capacitación y certificación como instrumento eficaz para la acreditación cabal de competencias digitales docentes, y 3) el entendimiento de las necesidades de los receptores de las capacitaciones y así poder contribuir en la definición de las competencias digitales docentes. Las conclusiones proporcionaron un esquema que permitirá visualizar con mayor precisión la transversalidad de las competencias digitales docentes y el impacto en los contextos social y laboral. Las competencias digitales son observables, demostrables y medibles mediante la evaluación de evidencias por conocimiento, por desempeño y por producto. Las competencias digitales docentes, a su vez, tiene una incidencia en el desarrollo del pensamiento lógico y resolución de problemas, el mejoramiento de las técnicas didácticas y el acceso a la información, y a través de su ejecución pueden fomentar el desarrollo de competencias digitales, informacionales y genéricas en los estudiantes.

Echeverría (2014), en su artículo sobre “Usos de las TIC en la docencia universitaria: opinión del Profesorado de educación especial” realizado por la Sección de Educación Especial de la Escuela de Orientación y Educación Especial de la Universidad de Costa Rica elaborado por Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación” expuso los resultados y discusión sobre el tema el uso de las Tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria,

con el objetivo de compartir los alcances de la investigación, así como la opinión y las recomendaciones obtenidas del profesorado participante, en relación con las necesidades de uso tanto técnico como formativo de las TIC en la docencia universitaria. La investigación se realizó en un enfoque cuantitativo, un análisis descriptivo, aplicando el cuestionario en línea dirigido a 17 Profesores, el cuestionario, fue validado con el criterio de expertos. En conclusión, se puede indicar que las TIC han influenciado en la enseñanza, al posibilitar el rápido y casi ilimitado acceso a fuentes de datos almacenables en forma digital, facilitan las comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, propician el autoaprendizaje, la construcción del conocimiento y su difusión.

Gisbert y Esteve (2011) en su artículo: “La competencia digital de los estudiantes universitarios” de la Revista La Cuestión Universitaria de la Cátedra UNESCO de la Gestión y Política de Madrid España. El artículo presentó un análisis del perfil del estudiante universitario en la era digital. Se realizó una revisión teórica sobre las definiciones y características que se le atribuye a esta generación. Estudiantes que han nacido en esta era digital, y que se les asocia determinadas características, la marcada alfabetización digital, la necesidad de estar conectados permanentemente. La existencia de una “generación digital”, la universidad debe desarrollar estrategias adecuadas que permitan asegurar que los estudiantes desarrollen la competencia digital durante su etapa formativa. Considerando que los grados universitarios deben capacitar para la incorporación al mercado laboral y profesional, y asumiendo que el entorno laboral es un entorno altamente digitalizado hemos de responsabilizarnos de garantizar esta competencia en todos los estudiantes.

Para Mezarina, Páez, T y Toscano (2014) en el trabajo “Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales” realizado por la Revista Científica de Tecnología Educativa, en dos universidades latinoamericanas (Colombia y Perú), el objetivo planteado fue analizar la efectividad de la innovación de estrategias aplicadas con el uso de tecnologías emergentes para el desarrollo de competencias mediadas por tecnología. Los instrumentos para la recolección de información utilizados fueron la entrevista, la bitácora y el análisis de documentos significativos. Como respuesta a la pregunta planteada de ¿Cómo influye en el proceso educativo la utilización de una plataforma de gestión de contenido con tecnologías emergentes para desarrollar competencias digitales? los hallazgos encontrados pueden indicar lo siguiente: el uso de las plataformas contribuye al diseño de ambientes de aprendizaje por parte del docente y estimula al estudiante a la toma de decisiones. El uso de TIC como tecnología emergente para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes. Se resalta como ventaja el uso de las TIC para fortalecer las competencias de búsqueda, selección y las competencias investigativas. Se destaca además que el uso de las TIC en procesos educativos fomenta el trabajo colaborativo, fomenta la creación, gestión y promover la participación activa de los estudiantes utilizando las herramientas Web 2.0 lo anterior es una oportunidad de mejora para las instituciones educativas.

Para Steve y Gibert (2013) en su artículo “Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y entornos” El rápido avance de la sociedad, la información y el conocimiento exige nuevas habilidades y competencias, así como sugiere nuevos escenarios y entornos de formación. La competencia digital, entendida, no sólo como las habilidades, conocimientos y

actitudes hacia con las tecnologías de información y comunicación TIC, sino también por su aplicación efectiva y crítica frente a un propósito determinado configura una de las principales competencias clave del siglo XXI. La definición de competencia digital que engloba diferentes alfabetizaciones para así, analizar la diversidad de instrumentos para su evaluación.

Baca (2015) el artículo denominado “Competencias docentes digitales: Propuesta de un perfil” realizado por la Escuela Superior de Comercio y Administración, Unidad Santo Tomás. Sección de Estudios de Posgrado e Investigación. Departamento de Posgrado, Hidalgo, México. El objetivo era identificar el tipo de recursos personales que deben ser capaces de movilizar los profesores universitarios para poder integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente. Se utilizaron distintas fuentes para determinar el conjunto de recursos a movilizar por los docentes en materia digital y se elabora una versión preliminar del perfil, la cual es puesta a consideración de un grupo de expertos en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para su validación. Se contó con la participación de 10 especialistas en el uso y manejo de las TIC, los cuales se encargaron de evaluar la idoneidad de los reactivos para representar cada una de las competencias y dimensiones señaladas. Se elaboró el instrumento a partir de las observaciones y comentarios recogidos en el proceso de validación, para estimar el nivel de confiabilidad de las valoraciones emitidas por los jueces se recurrió a la técnica de Kuder-Richardson 20 (KR20), técnica que entrega datos de la homogeneidad de la prueba. Los resultados obtenidos de esta investigación muestran que los recursos que deben ser capaces de movilizar los profesores universitarios para integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente se agrupan en tres dimensiones tecnológica, informacional y pedagógica.

En el estudio de Delgado y Sanz (2018) "Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado de en Iberoamérica" de la Revista Electrónica de Tecnología Educativa de la Universidad Nacional de la Plata (UNLP) de Argentina. El documento reúne los resultados de una revisión sistemática de literatura en el cual se realiza un análisis de 34 trabajos seleccionados. Los objetivos de la investigación. El documento se organiza de la siguiente forma, primeramente, se describen los aspectos metodológicos del trabajo, seguido de las definiciones de términos claves de conceptos de competencias y competencias tecnológicas esperadas de profesorado, luego se analizan las propuestas de dimensiones e indicadores de competencias de los siguientes países: Chile, España, Colombia, Costa Rica, Uruguay y Paraguay, se logró tener acceso a resultados de investigaciones que explicaban las competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en especial de la educación superior. Para que el profesorado logre integrar las TIC en los procesos formativos es necesario tener conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares.

De acuerdo con España y Corrales (2014) en su artículo "Un estudio exploratorio sobre el desarrollo de competencias digitales en la educación superior" de la Revista Abra, de la Universidad Nacional de Costa Rica. El documento presenta un estudio de tipo exploratorio permitiendo obtener de manera inicial conocimiento sobre el desarrollo de competencias digitales alcanzadas por el un grupo de estudiantes de las Carreras de Administración de Oficinas y Educación Comercial impartido en la Universidad de Costa Rica, con el objetivo de conocer la opinión discente sobre la importancia otorgada al desarrollo de competencias digitales en el proceso de formación universitaria. La metodología aplicada fue mediante en el enfoque cualitativo para explorar y describir la situación objeto de

estudio. Para la categoría las TIC en la formación universitaria se aplicó un estudio cuantitativo y descriptivo para medir el acceso y uso de las TIC y mostrar la realidad, permitiendo un abordaje complejo a las competencias digitales desarrolladas en el proceso formativo y la pertinencia que tiene el mismo para el desarrollo profesional y personal. El estudio demuestra la necesidad de analizar en los procesos de formación universitaria las competencias digitales.

Para Aguirre y Ruiz (2012) en su artículo “Competencias digitales y docencia: una experiencia. De la Revista Innovación Educativa, de la Universidad Veracruzana y Universidad del Valle de México. El documento presenta como una experiencia de aprendizaje docente con el Proyecto Aula de la Universidad Veracruzana, un modelo de gestión y mediación para transformar las prácticas educativas, en el cual la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje procuran la constitución de ambientes educativos que enriquecen la formación de los estudiantes y los saberes docentes.

El diseño de estrategias de mediación, a partir de los cuales el profesor y estudiante reconocen como agentes educativos en un mundo virtual que detona el sentido de colaboración, el descubrimiento, la imaginación, la creatividad, la corresponsabilidad. En este contexto no es fácil formar el desarrollo de las competencias digitales que debe tener un profesor en el nivel superior, para generar condiciones de cambio y transformación de las prácticas docentes. No importan solo los conocimientos disciplinarios o habilidades didácticas, sino la actitud del docente, lo que se trata de cambiar es el paradigma desde donde hemos pensado nuestra labor académica. El docente atraviesa por incertidumbres

de carácter humano de diferente índole, por lo que tanto es importante que las instituciones académicas implementen programas para generar espacios de formación, reflexión y aprendizaje hacia la transformación de las prácticas educativas, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación”.

De acuerdo con Mejía (2019) en su informe de tesis con el título “Análisis de las competencias de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación”. La investigación tiene un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo, correlacional, no experimental y con una dimensión transversal. La muestra estuvo conformada por 102 docentes, la recolección de datos se realizó a través de la herramienta Google Forms, en la que se desarrollaron dos instrumentos base para evaluar las competencias digitales y las percepciones de los docentes sobre las TIC. Los resultados permitieron determinar que la mayoría de los docentes de las facultades analizadas se encuentran en un nivel insuficiente de competencias digitales; esto significa tienen deficiencias para la correcta incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para Juárez y Marqués (2019) en el estudio realizado sobre “Aspectos de la competencia digital para la empleabilidad”, durante los últimos años el desarrollo de las TIC, ha generado un aumento de nivel en la sociedad, ha llevado a una digitalización progresiva que está transformando el mercado laboral. El objetivo fue identificar esos aspectos más necesarios para hacer uso de los principales canales de búsqueda de empleo. Se consultaron diversas propuestas para la clasificación de habilidades y conocimientos ligados a la competencia digital y hemos recogido

una relación lo más amplia posible y relevante en la actualidad para la búsqueda de empleo y hemos analizado el papel que juegan los aspectos de la competencia digital seleccionados en cada uno de ellos. A través de la valoración de cinco expertos en el campo de la orientación laboral y la empleabilidad, hemos obtenido un listado de aspectos de la competencia digital esenciales para la búsqueda de empleo y un listado de canales de búsqueda de empleo. Los resultados obtenidos nos permiten sentar base para futuras investigaciones en el marco de la orientación laboral, así como valorar la importancia de la CD en la búsqueda de empleo". Las conclusiones de este artículo permiten sentar base para futuras investigaciones en el ámbito de la orientación laboral, la educación y las nuevas tecnologías. Formar a las personas en estos aspectos implica una mejora de la efectividad de la misma búsqueda y, en consecuencia, de la empleabilidad de dichas personas.

Lo mencionado por Tobar en su artículo "Índice de competencias TIC en docentes de educación superior", de la Revista Campus Virtuales, Corporación Educativa Minuto de Dios, Colombia. El objetivo planteado se enfocó al diseño y aplicación de un instrumento como herramienta para la autoevaluación de la gestión tecnológica en los docentes, en una institución de Educación superior en Colombia. Se aplicó el método de investigación estudio de caso, utilizando la encuesta para recolección de datos. Con base en los hallazgos de la investigación el índice de competencias TIC obtenido indicó que los docentes presentan un buen manejo en recursos tecnológicos y en comunicaciones usando herramientas TIC. Se resaltó la importancia de la dimensión pedagógica en el índice de competencias en docentes de educación superior. Las competencias TIC para el fortalecimiento de la investigación y la gestión educativa presentó un menor desarrollo que las competencias tecnológicas, incidiendo en que se presta más atención al desarrollo

de la capacidad de utilizar un manejo instrumental de las TIC frente a otros aspectos.  
(Tobar, 2017)

## **2.6 Competencia**

Para definir competencia, no existe un solo concepto, en general se hace referencia a un saber ser y saber hacer en los diferentes contextos. La competencia es la integración de diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir) para realizar actividades cotidianas y propias de un ambiente laboral, y resolver problemas por medio de la creatividad, innovación, flexibilidad y la iniciativa con una perspectiva de mejoramiento continuo sin dejar de tener visión al desarrollo personal, profesional y social.

Los resultados en el proceso de aprendizaje y las competencias desarrolladas se enfocan en los requerimientos tanto de la disciplina como de la sociedad, considerando la preparación para la inserción laboral y la participación ciudadana (Oltolina, 2015).

### **2.6.1 Competencia digital**

La competencia digital es la combinación de conocimientos, habilidades y destrezas, y de actitudes para acceder, crear, analizar, evaluar y reflexionar, en las áreas tecnológica, informacional, multimedia y comunicativa. Es una competencia es compleja, para la alfabetización múltiple (Sancho, Fraga, Arrazola, Miño, & Giro, 2012).

Las competencias digitales forman parte del conjunto de conocimientos, capacidades, actitudes y valores que permiten y posibilitan el acceso, uso y construcción de conocimiento, por medio de la comunicación, la información y la tecnología, y no solo el uso de los ordenadores o programas de internet.

### **2.6.2 Competencias digitales en el nivel superior**

El uso y conocimiento de la competencia digital dentro y fuera del aula involucra el uso de las tecnologías de la información y comunicación, para (García F., 2017), la conexión del estudiante al “campus virtual” y el desempeño de las actividades programadas por el profesor en todo momento, no son el día de hoy, suficientes respecto al uso de las TIC y admite que tiene incidencia directa en la mejora o fracaso de los resultados del estudiante.

Para Alvarez y O’Sullivan, la competencia digital afianza muchas habilidades para la vida, destacando principalmente los beneficios que representa en el desarrollo de la capacidad de enseñar y aprender en el mundo globalizado y la sociedad de la información en la que vivimos hoy. Tantos docentes como estudiantes necesitan poseer estos conocimientos y habilidades fundamentales que les permitirán aprovechar las ventajas de las herramientas TIC, su utilización, apropiación y, luego, producción. (2016, pág. 2)

### **2.6.3 Competencia digital docente**

En la actualidad las instituciones educativas de enseñanza superior deben adaptarse a los cambios y exigencias en el tema de comunicación, información y tecnología, las nuevas modalidades de formación no solamente involucran al estudiante, es importante generar y desarrollar competencias que acrediten al profesor en este nuevo escenario.

### **2.6.4 Competencia digital del estudiante**

Según Alvarez y O’Sullivan (2016) La educación virtual para los estudiantes indica y manifiesta un urgente conocimiento, aplicación y desarrollo de las TIC, que les permita

tener prácticas y competencias que demanda el mercado laboral. Las habilidades y competencias que los estudiantes deben tener para terminar sus estudios, e incorporarse a un empleo, es requisito esencial tener un determinado nivel de alfabetización digital. El sistema educativo de los diferentes continentes debe concientizarse sobre esta realidad, y realizar acciones efectivas para adaptarse a los cambios. (pág. 11)

Para un estudiante universitario tener destreza digital, consiste en saber utilizar la computadora en el trabajo, la comunidad y la vida social, incluye las capacidades para manejar la información y habilidad de búsqueda y confiabilidad (Steve & Gisbert, 2013, pág. 31).

#### **2.6.5 Competencias TIC para el desarrollo profesional docente**

En el documento elaborado por la Oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías (Colombia. Ministerio de educación. 2013) se define que las competencias TIC para el desarrollo profesional docente son:

- Competencia Tecnológica. La competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para la selección y utilización de forma eficiente las herramientas tecnológicas para el proceso de enseñanza aprendizaje con criterios de responsabilidad y adecuado manejo de las licencias.
- Competencia Pedagógica. Pilar fundamental de la práctica docente, consiste en potencia las competencias tecnológicas y comunicativas. Es la capacidad de utiliza en forma integral las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje, para el desarrollo profesional de los estudiantes.

- Competencia Comunicativa. Es la capacidad para relacionarse en espacio intervenidos por las TIC, utilizando los medios y recursos, de forma sincrónica y asincrónica.
- Competencia de Gestión. Permite a los docentes utilizar de manera efectiva las TIC en la planeación y evaluación de los procesos educativos.
- Competencia Investigativa. La nube aloja información sin límites, sin embargo, no certifica que se genere conocimiento, lo importante es transformar la capacidad del uso de las TIC para obtener saberes y generar nuevos conocimientos. (Tobar, 2017)

### **2.6.6 Marco de la competencia digital docente INTEF**

El Marco Común de Competencia Digital Docente (MCCDD) es la referencia para el diagnóstico y la mejora de las competencias digitales del docente del siglo XXI. Las competencias digitales permiten mejorar la práctica educativa y el desarrollo profesional continuo. (INTEF, 2017, pág. 3)

### **2.6.7 Marco Europeo para la competencia digital docente**

El marco pretende apoyar los esfuerzos nacionales, regionales y locales para fomentar la competencia digital de los educadores de todo nivel. El DigCompEdu es un marco sólido que permite orientar las políticas para proponer e implementar programas de formación docente, con un lenguaje y un enfoque comunes que ayudarán al diálogo y al intercambio de mejores prácticas a través de las fronteras que incluye la educación inclusiva y los contextos de aprendizaje no formal. (UNESCO, 2019)

**Figura 1**

*Marco de la Competencia digital docente*



Fuente: elaboración propia.

## 2.7 Enseñanza-Aprendizaje

Es el proceso de que involucra al docente y el estudiante, para que se tenga un enfoque de cambio, innovación o modernidad, se debe tener una metodología que incluya una actuación interactiva, de tal manera que el estudiante tenga la oportunidad de generar y aportar sus ideas y participar desde su experiencia. El docente puede evaluar las metodologías didácticas y utilizarlas para la mejora continua. (Freixas, 2015)

La enseñanza-aprendizaje es el proceso que permite la expresión y diversidad cognitiva del estudiante, por medio de la socialización en el trabajo colaborativo, la experimentación, la práctica e interacción entre docente y estudiantes, con estrategias y metodologías efectivas y dinámicas que permitan promover el desarrollo personal y social.

## **2.8 Formación docente en tecnología**

En la actualidad los escenarios de la educación superior hacen necesario contar con un tutor y docente que acompañe al estudiante, para lo cual es necesario e importante que el docente planifique, organice los recursos y herramientas de aprendizaje y desarrolle su labor con propiedad en los nuevos espacios comunicativos, generados por la comunidad educativa y la sociedad, desde el punto de vista de la colaboración. La colaboración digital ofrece a la educación superior, por medio de las redes sociales, plataformas y herramientas sustentar el aprendizaje significativo, el trabajo colaborativo y a formación permanente.

La profesión docente ha dejado de ser la práctica de determinada disciplina, donde se dominaba un conjunto de competencias profesionales y se conocían aspectos básicos del conocimiento, donde los estudiantes aprendían las habilidades básicas de lectura, escritura y cálculo. A través del tiempo el mundo y el conocimiento han cambiado, de ser controlado y ambiguo a un mundo cambiante, incontrolable e impredecible, caracterizado por la diversidad de contenidos y la infoxicación. Por lo tanto, el aprendizaje, requiere de un proceso de indagación, de coordinación y dinámica del conocimiento para resolución de problemas más que adquisición de conocimiento. (Correa, Fernández, Gutiérrez, Losada, & Ochoa, 2015, pág. 48)

## **2.9 Tutorización**

El docente como tutor es esencial en cualquier modalidad formativa, ya sea presencial, semipresencial o en línea. La tutorización le brinda al docente, organizar, fortalecer, guiar y apoyar al estudiante en su propio aprendizaje. (Belloch, 2019, pág. 4)

### **2.10 Inclusión digital**

Este término no solo significa el acceso a la computadora y medios de comunicación, sino a la cualificación de las personas para alcanzar un uso efectivo de los recursos tecnológicos como lo afirma. (Argumento de Bellini 2016, Díaz, Vega, & Serna, 2018)

### **2.11 Rol del docente en la Era digital**

El docente de la Era Digital debe mantener una actitud de investigación constante y permanente, que lo dirija hacia la proyección del aprendizaje de competencias, esto incluye crear entornos de aprendizaje, continuidad en el trabajo en equipo y fomentar el desarrollo de un espíritu ético. Las TIC no se aprenden por sí solas, es por ello que la labor del docente universitario consiste en mejorar la metodología de enseñanza como el aprendizaje del estudiante. (Viñal & Cuenca, 2016)

### **2.12 Rol del estudiante en la educación virtual**

Las características del rol del estudiante en la era digital se relacionan con la capacidad de autogestión, el aprendizaje autónomo, análisis reflexivo y crítico, pensamiento lógico, trabajo colaborativo, aprendizajes mediados por las TIC entre otros aspectos, permitiéndole generar conocimiento y realizar acciones para el desarrollo personal. El estudiante se identifica como sujeto activo en su propio aprendizaje con visión de formación académica, profesional y personal. (Rugeles, Mora, & Metaute, 2012)

### **2.13 Tecnologías de la información y la comunicación**

Las TIC facilitan acciones y estrategias enfocadas a la comunicación y la educación, poniendo en evidencia nuevas formas de enseñar y aprender en una sociedad competitiva

y cambiante. Asimismo, permite un aprendizaje continuo, orientado en potenciar las capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales que les permitan a los ciudadanos responder a las exigencias y avances tecnológicos que demanda el desarrollo social, cultural y económico

Los beneficios de las TIC en el sistema educativo ponen de manifiesto la necesidad de hacer cambios en las áreas técnica, pedagógica, administrativa y directiva, para promover experiencias educativas eficaces y efectivas que beneficien los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Molina, Collazos, Angrino, Caicedo, & Montes, 2016, pág. 18).

Las TIC son herramientas que ayudan a obtener una mejor metodología de enseñanza-aprendizaje, para la adquisición de nuevos saberes, utilizando diversas tecnologías educativas establecidas en la actualidad. Son un medio para la mejora en la calidad de los procesos educativos. (Cruz, Pozo, Aushay, & Arias, 2018, pág. 7)

### **2.13.1 Uso y aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**

El uso de las TIC en las aulas de la universidad proporciona tanto al docente como al estudiante una herramienta tecnológica útil, convirtiéndose este último en el protagonista de su propio aprendizaje. Lo anterior orienta hacia didáctica docente donde la metodología dinámica e innovadora permita la motivación en el aprendizaje del estudiante en las diferentes áreas de estudio. Las características de las TIC pueden ser: la interactividad, la interconexión, la instantaneidad, aprendizaje a ritmo propio, entre otras.

Es importante considerar la importancia de la aplicación de las TIC en el desarrollo profesional del estudiante, permitiendo un desempeño en el área laboral o de emprendimiento.

### **2.14 Web 1.0**

La Web 1.0 inicia de manera básica, con navegadores de solo texto, como ELISA, posteriormente surgió el HTML (Hyper Text Markup Language) que hizo las páginas web más atractivos a la vista. Surgió como un sistema para compartir información en Internet, con el propósito de publicar documentos. En 1990, World Wide Web, fue innovando imágenes, diferentes formatos, colores etc. siendo más visual. La eficacia de esta herramienta, permite conectar con cualquier lugar del mundo. Inicia como un sitio donde incorporar información corporativa, dando origen a un estado de transición como la web 1.5. (Aquino, 2016)

### **2.15 Web 2.0**

En el 2004 Tim O'Reilly se refiere a una segunda generación en la historia del desarrollo de tecnología Web, donde los usuarios se volvieron productores de información. Se hace uso de la inteligencia colectiva, surgen aplicaciones y páginas que pueden ser personalizadas. Los usuarios pueden introducir y cambiar datos se convierte en una herramienta dinámica que permite el intercambio de información. Surge con ello los blogs, las redes sociales, los wikis etc. Ejemplos: Wikipedia, You tube, Facebook, etc. Es llamada web colaborativa, web social, fundada en comunidades de usuarios, donde cualquiera puede participar y compartir conocimientos/informaciones con otros individuos. (Aquino, 2016)

### **2.16 Plataforma bajo licencia**

En este grupo de plataformas se encuentra las propietarias o comerciales y las de recurso educativo abierto.

Plataformas comerciales. Llamadas también plataformas propietarias, este tipo de plataforma poseen funciones y aplicaciones versátiles, han sido creadas por instituciones o compañías educativas que persiguen fines lucrativos. Generalmente estas plataformas requieren de un pago anual, para tener el acceso y obtener las actualizaciones.

### **2.17 Recurso educativo abierto**

Los recursos educativos abiertos son materiales de aprendizaje o investigación con acceso universal, con licencias de propiedad intelectual, facilitan su uso, la oportunidad de mejorar la calidad de la educación, contribuye al desarrollo social, el intercambio de conocimientos. (UNESCO, 2019)

Los REA han surgido para apoyar la innovación educativa, el uso de los recursos didácticos disponibles en la red, no requiere de previa autorización del autor, se pueden compartir en internet con facilidad.

### **2.18 Modalidad Educativa**

Ante los giros repentidos y constantes de avances tecnológicos, la educación también adquiere no solo un sentido tecnológico sino también pedagógico y contextual en el campo de la investigación educativa. Algunas de las modalidades son las siguientes:

#### **2.18.1 Modalidad presencial**

Como su nombre lo dice, requiere de la presencia obligatoria del docente y el estudiante, mediante las relaciones interpersonales el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla en el aula, en una misma dimensión espacial-temporal. En esta modalidad el docente tiene la función de explicar, exponer, aclarar y comunicar el conocimiento, ideas o experiencias.

### **2.18.2 Modalidad semipresencial**

Esta modalidad consiste en la interacción entre docente y estudiante, pero con la característica que se da participación y autonomía en mayor grado de parte del estudiante fuera del aula. La modalidad semipresencial, programa un número limitado de sesiones presenciales, por lo general dos veces al mes o una vez por semana. La carga académica se distribuye en trabajo y tareas asignadas en la sesión presencial y a distancia.

### **2.18.3 Modalidad a distancia**

Llamada también modalidad abierta, se caracteriza por ser flexible, en la que el docente y estudiante interactúan en tiempos y lugares diferentes. En esta modalidad se considera la participación del estudiante en un contexto diferente al del aula. (Ramírez & Casillas, 2015, pág. 23)

### **2.18.4 Modalidad Virtual**

Se denomina también aprendizaje virtual o en línea, educación en línea, mediante el uso de plataformas, se deben desarrollar programas en internet para la formación de espacios de enseñanza y aprendizaje, apoyado en las TIC. Consiste en la creación y diseño de cursos completos con herramientas y recursos organizados específicamente con enfoque al uso de los docentes. Están estructurados con módulos que permiten responder a gestiones administrativas y académicas, de comunicación y del proceso enseñanza-aprendizaje.

#### **2.18.4.1 E-learning**

En una modalidad de enseñanza-aprendizaje que se realiza a través de las redes de comunicación. Permite la interacción de personas alrededor del mundo, permite la

profundización del conocimiento a través de contenidos y diversas actividades mediadas por el computador.

Posibilita el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidad de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónica, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias”

El e-learning o aprendizaje electrónico es la educación virtual a través de las nuevas tecnologías como el internet, utilizando herramientas como plataformas, correo electrónico, páginas web, mensajería instantánea, etc. en el proceso de enseñanza-aprendizaje. (Juárez, Mengual, Vercher, & Peydró, 2013)

#### **2.18.4.2 B-Learning**

El término “blended learning” en inglés significa “enseñanza mixta o formación combinada” y que se traduce como Aprendizaje Mezclado, se trata de una modalidad semipresencial, permite estar menos tiempo en el aula, aumenta la participación del estudiante y le ayuda acceder a ser el protagonista y responsable de su propio aprendizaje mediante el apoyo de la tecnología. (Mendoza, 2012).

#### **2.18.4.3 Learning**

El autor Mariano (2008) la define como “el aprendizaje móvil (o mobile learning) es un conjunto de prácticas y metodologías de enseñanza y aprendizaje mediante tecnología móvil, es decir mediante dispositivos móviles con conectividad inalámbrica”.

## **2.19 Las redes sociales como herramienta educativa**

Las redes sociales permiten al usuario interactuar y compartir información por lo tanto se consideran herramientas que faciliten o promuevan el proceso de enseñanza-aprendizaje para promover el aprendizaje autónomo, autodirigido y un espacio para el conocimiento colectivo.

Las redes sociales tienen como característica un uso conveniente en entornos educativos, creatividad y creación de redes de colaboración e intercambio, con el fin de potenciar diversos aspectos como la participación activa, aprendizaje autónomo, interacción y motivación de los estudiantes. Sin embargo, el uso de redes sociales en la docencia universitaria, plantea cuestionamientos con respecto a si favorece o no el uso de estas en el ámbito educativo. (Mediguren, Meso, & Jesús, 2011)

Para Zamora y Brazuelo (2015) se ha visto una mayor motivación por la interacción con las TIC, y en particular con el uso de dispositivos móviles, lográndose una mayor comprensión de la materia. El docente debe elegir la tecnología y la actividad más adecuada en su propuesta didáctica, buscando e identificando las redes sociales que pueden ser aprovechadas en nuestro contexto. El mercado tecnológico ha provisto a la sociedad de nuevos dispositivos que están ejerciendo una notable influencia en el mundo educativo como son las tecnologías móviles, destacando smartphones y tabletas digitales”.

## **2.20 Estrategia metodológica**

Está orientada hacia el proceso de enseñanza-aprendizaje, se define como el conjunto de métodos, técnicas y estrategias, que tienen como fin mejorar las competencias y desarrollo del estudiante, así como orientar hacia un desarrollo profesional y generación del conocimiento de los estudiantes universitarios logrando de esta forma el rol protagonista en su aprendizaje. (Torre, 2020)

## Capítulo III

### Resultados del trabajo de campo

El trabajo de campo se realizó en el Área Común de la Jornada vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

A continuación, se presentan los resultados, análisis e interpretación de las encuestas realizadas a estudiantes y docentes donde se representa por medio de tablas y gráficas estadísticas de los datos proporcionados a través del diseño de un cuestionario diseñado para ambos grupos participantes de la investigación. La presentación y análisis de datos se llevó a cabo la validación y confiabilidad del instrumento con la revisión y aprobación de un profesional en la materia, la interpretación de los datos se realizó con la información obtenida en la encuesta realizada a docentes y estudiantes.

#### 3.1 Características generales de los docentes

A continuación, se presenta la distribución de frecuencia obtenida en porcentajes con información general de los 20 docentes encuestados que representan a la población de docentes de la Jornada vespertina del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

**Tabla 1**

Sexo

Respuesta	Encuestados	Porcentaje
Mujer	11	55
Hombre	9	45
Total	20	100

Fuente elaboración propia, marzo 2020.

En la tabla 1, se puede observar que de los docentes encuestados respondieron ser del sexo femenino el 55% y el 45% está representado por hombre, lo cual presenta una mínima diferencia entre el grupo de docentes que tiene a cargo impartir los cursos de la Jornada vespertina.

**Tabla 2**

*Carrera a nivel de licenciatura de los docentes*

Carrera	Cantidad	Porcentaje
Administración de Empresas	9	45%
Contaduría Pública y Auditoría	5	25%
Economía	2	10%
Otra	4	20%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia, (base de datos de los docentes) marzo 2020.

De acuerdo con la tabla 2, puede apreciarse que la mayoría de los docentes son egresados de la Carrera de Administración de Empresas, seguidamente se encuentra la Contaduría Pública y Economía, y un porcentaje de docentes no egresados de las Ciencias Económicas.

**Tabla 3***Estudios a nivel de postgrado*

Tiene estudios a nivel de postgrado	Cantidad	Porcentaje
Si	5	25%
No	15	75%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia. Marzo 2020.

En la tabla 3, se observa de manera general que la mayoría de los docentes no tiene estudios a nivel de postgrado, el dato que se obtuvo es de aproximadamente la tercera parte de la muestra, en otras palabras, el 25% de docentes de la jornada vespertina del área común de la Facultad de Ciencias ha realizado estudios de postgrado.

**Tabla 4***Carrera a nivel de postgrado*

Carrera a nivel de postgrado que estudió	Docentes	Porcentaje
Docencia Universitaria	1	20%
Formulación y evaluación de proyectos	0	0%
Administración de Recursos Humanos	1	20%
Otra	3	60%
Total	5	100%

Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

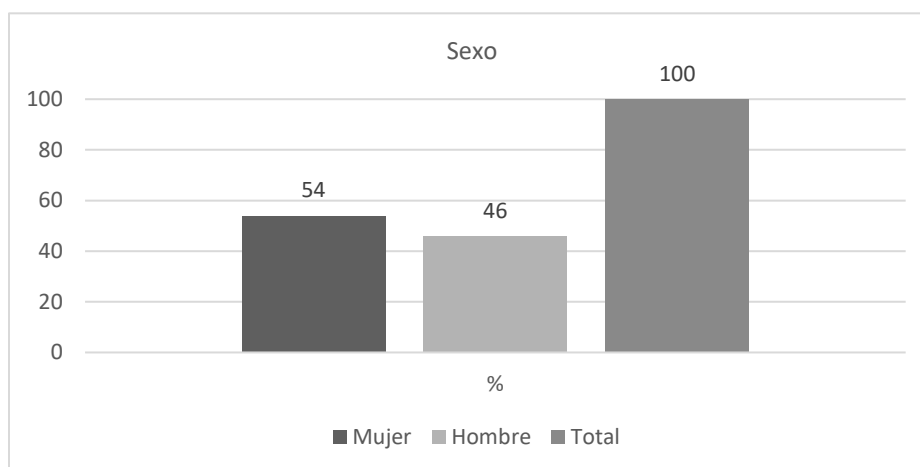
En la tabla 4, de los docentes que contestaron tener estudios de postgrado, la especialización se orienta a carreras no específicas de las ciencias económicas, es importante resaltar que solamente una persona respondió haber estudiado Docencia Universitaria.

### 3.2 Características generales de los estudiantes

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en la encuesta realizada a través del instrumento de cuestionario a la muestra de 137 estudiantes del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala quienes asisten a clases en horario de 14:00 a 17:00 horas, de lunes a viernes ubicados en el primer y segundo nivel de Edificio S-12.

**Figura 2**

*Sexo de los estudiantes*

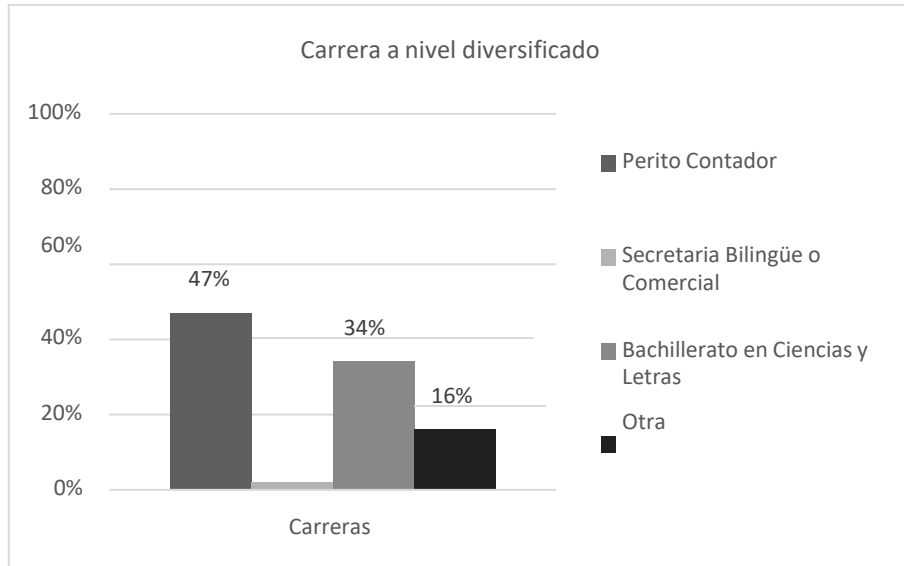


Fuente elaboración propia. Marzo 2020.

La figura 2 refleja que en la Jornada Vespertina del Área Común asisten un número mayor de mujeres, con el 54% en relación con los estudiantes hombres, es importante indicar que en las aulas universitarias y específicamente en la Facultad de Económicas se hace notar la presencia del sexo femenino, factor que ha aumentado en los últimos años.

### Figura 3

#### Carrera a nivel diversificado

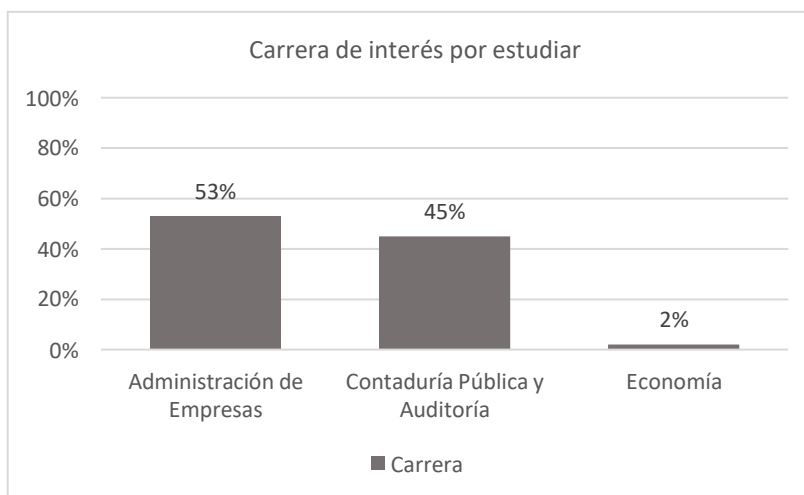


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

Puede observarse en la figura 3, que los estudiantes del Área Común, Jornada Vespertina, provienen de carreras a nivel medio tal como lo indica con el 47% siendo mayoría son graduados de Perito Contador, el 34% de Bachillerato en Ciencias y Letras, el 16% se encuentra entre la Secretariado Bilingüe o Comercial y el 2% de otras carreras. El estudiante del Área Común es en gran mayoría de Perito Contador lo cual refleja la relación e interés por estudiar en las Ciencias Económicas.

**Figura 4**

*Carrera de interés por estudiar*

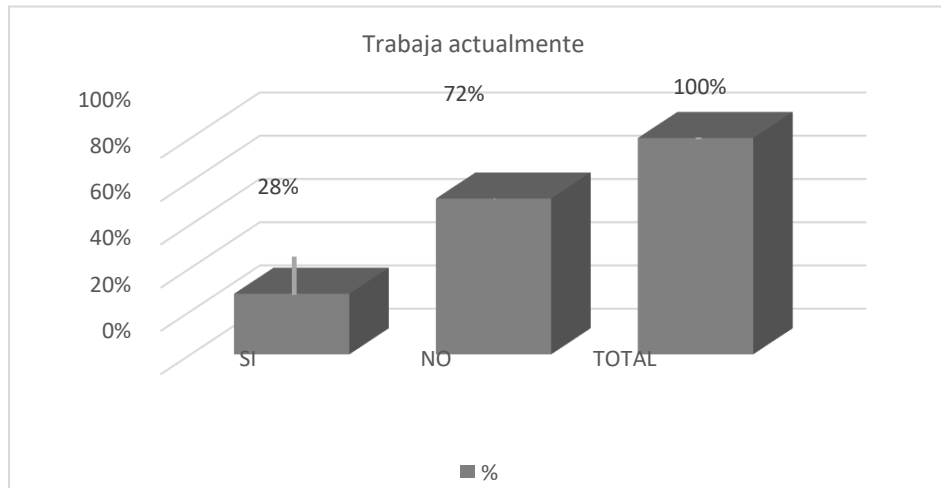


Elaboración propia. Marzo 2020.

Respecto a la figura 4, se observa que el interés por estudiar la Carrera de Administración de Empresas está representado por un 53% seguida por la Carrera de Contaduría Pública y Auditoría con un 45% y un porcentaje mínimo interesado en estudiar Economía representado con apenas el 2%. Lo anterior demuestra que las carreras de Economía a lo largo de los años no han logrado competir con las carreras mencionadas con anterioridad.

## Figura 5

### *Trabaja actualmente*



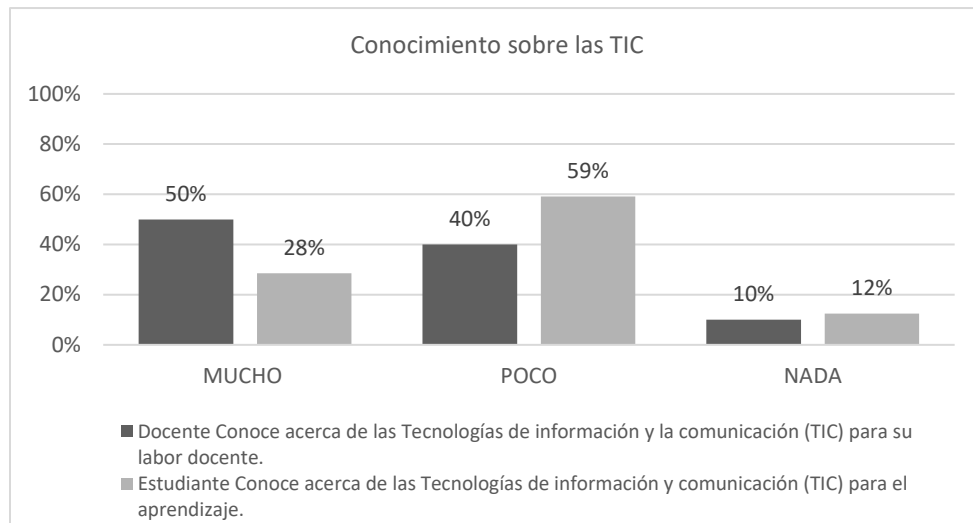
Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 5, se demuestra con un dato del 72% que los estudiantes de la Jornada Vespertina del Área Común no trabajan o no tienen un trabajo actualmente, y solo el 28% indicó estar laborando. Lo anterior demuestra que la mayoría no trabaja, lo que significa que están en disponibilidad de dedicar mayor tiempo a su estudio.

### 3.3 Conocimiento y uso de las TIC en el docente y estudiante

**Figura 6**

*Conocimiento sobre las TIC*



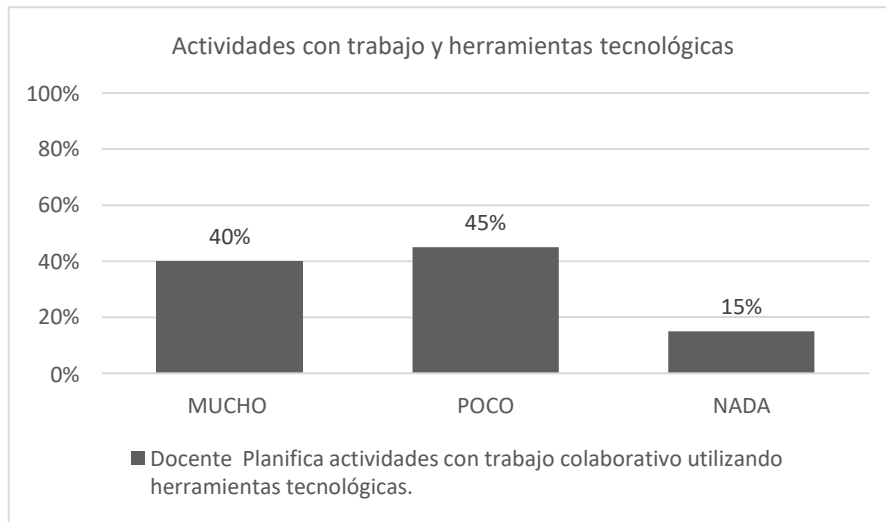
Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

La figura 6 demuestra que los docentes indican tener mucho conocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación lo anterior reflejado con un 50% de respuesta y un 40% de poco conocimiento, frente a un 10% que indica no conocer sobre las mismas.

La respuesta de los estudiantes respecto a lo que conocen de las Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje indican con un 28% que conocen mucho y con un 59% que conocen poco.

## Figura 7

### Planificación de actividades utilizando tecnología

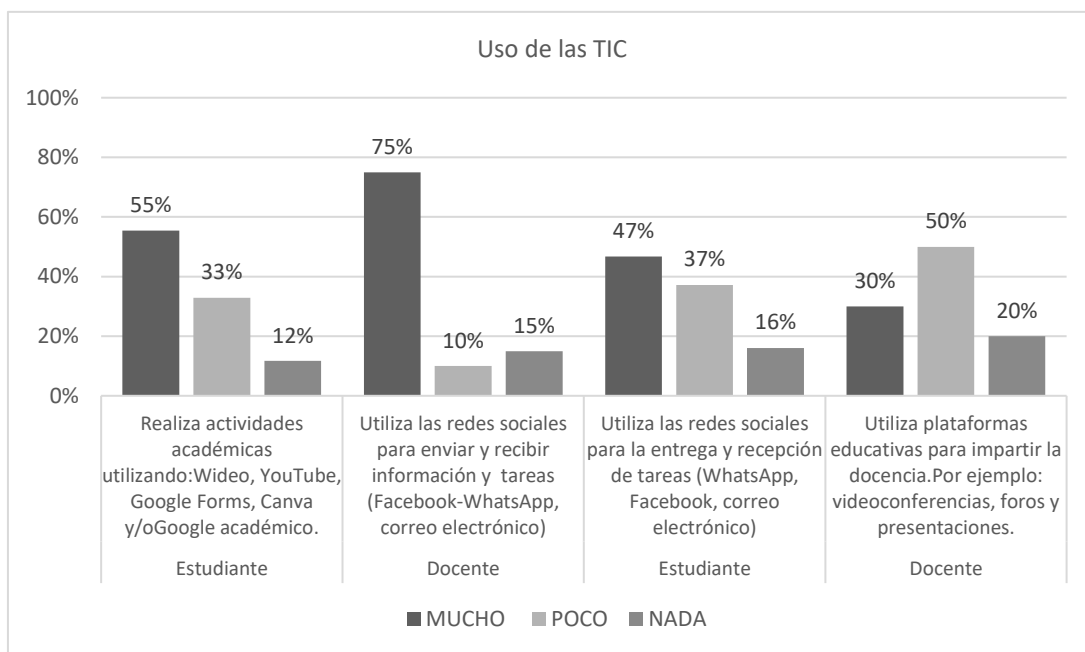


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 7 se muestra que los docentes planifican actividades mediante el trabajo colaborativo con el uso de herramientas digitales, obteniendo resultados en mucho con el 40%, con poca planificación del 45%, marcando una diferencia del 5% en la realización actividades.

**Figura 8**

*Uso de las TIC*



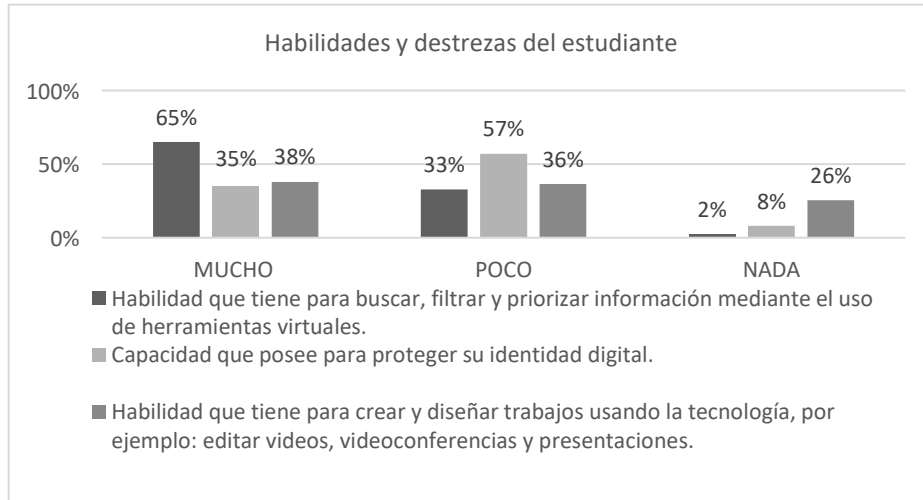
Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 8 se muestran los resultados sobre el uso que estudiantes hacen de las redes sociales indicaron que hacen mucho uso, representado con un 55% y poco con 33% y el 12% indicando nada.

Por otro lado, los docentes respecto a las redes sociales las usan para envío y recepción de información y tareas, indican con un 75% que utilizan mucho el WhatsApp, Facebook y el correo electrónico. Se cuestionó a los estudiantes sobre: realizan tareas utilizando herramientas, como Wideo, YouTube, Google académico, la respuesta en mucho uso representado con el 47% y poco uso 37%. En la gráfica se muestra también. sobre el uso de plataformas educativas que los docentes hacen, por ejemplo, para hacer foros, videoconferencias presentaciones obteniendo las siguientes respuestas, resaltando que hace poco uso 50% y poco el 30%.

## Figura 9

### *Habilidades y destrezas del estudiante*

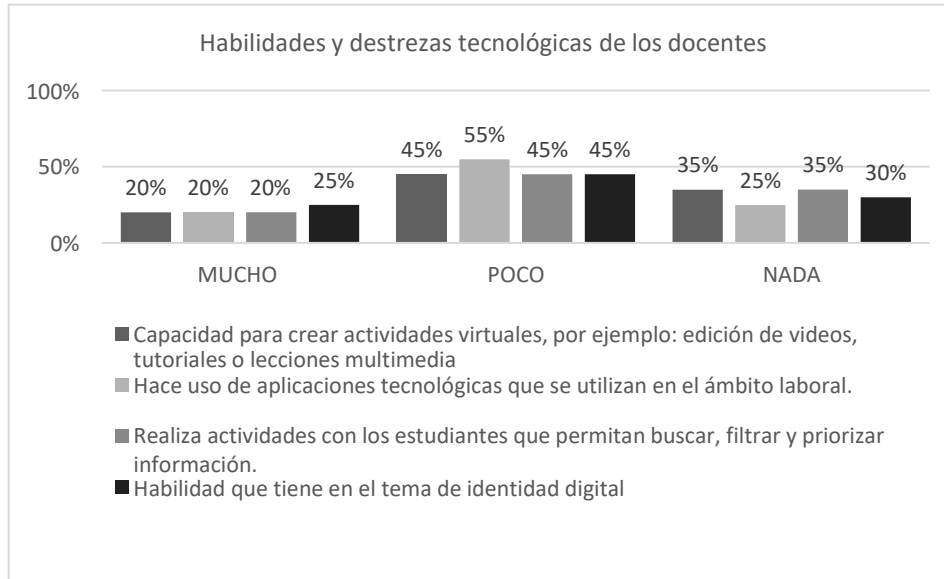


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 9, los estudiantes indicaron que sus habilidades y destrezas tecnológicas, se reflejan de la siguiente manera: para buscar, filtrar y priorizar información mediante el uso de herramientas tecnológicas es del 65%. Al cuestionar sobre la capacidad que tiene para proteger la identidad virtual o digital, los estudiantes tienen poca representada con un 57%. Para crear y diseñar trabajos usando tecnología, indican tener mucha capacidad reflejada con el 38%, y poca habilidad reflejada con el 36%.

## Figura 10

### Habilidades y destrezas del docente

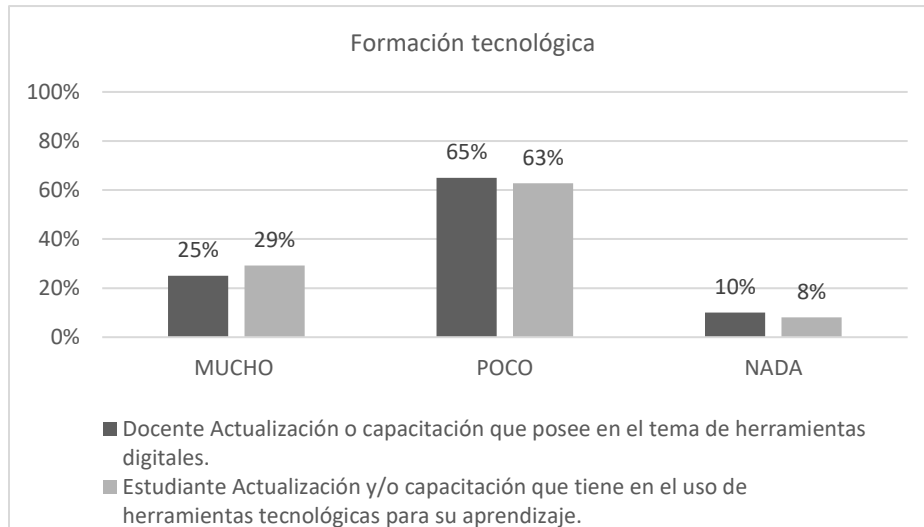


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 10, se muestra que en determinadas destrezas y habilidades como: la capacidad de crear actividades virtuales es decir creación de lecciones multimedia, las respuestas obtenidas indican un 45%. Al cuestionar sobre uso de aplicaciones tecnológicas relacionadas al ámbito laboral se obtiene lo siguiente: poco uso representado con el 55%. Para realizar actividades que permitan buscar, filtrar y priorizar información los docentes indican que es poco con el 45%. Y la habilidad que tienen respecto a la identidad digital es poca, con un 45%. Lo anterior refleja un comportamiento similar en las respuestas obtenidas.

**Figura 11**

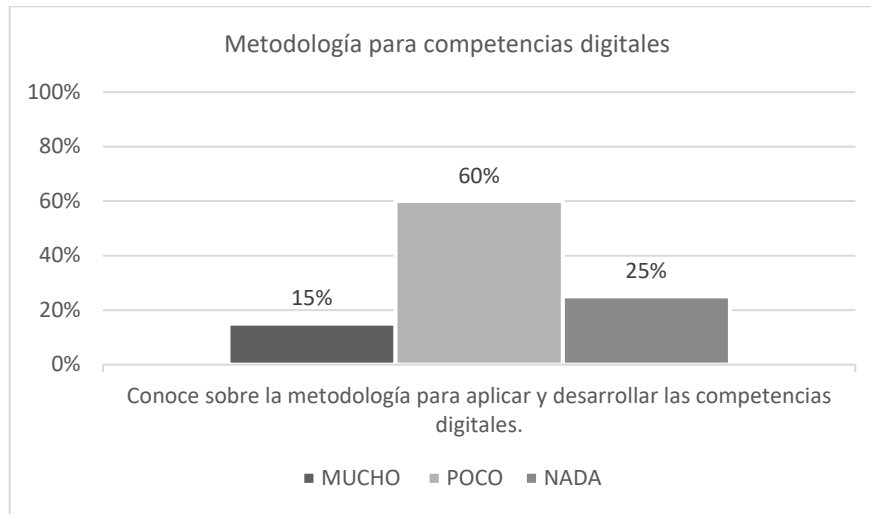
*Formación y actualización en tecnología*



En la figura 11, sobre el tema de actualización o capacitación en tema de herramientas tecnológicas para la enseñanza-aprendizaje, los docente y estudiantes indican tener poca con un 65% y 63% respectivamente, la diferencia es significativa si se relaciona con las respuestas de mucho. Lo anterior refleja que ambos grupos actualmente no tienen la formación en las herramientas que permiten el desarrollo de las competencias digitales.

## Figura 12

### Conocimiento sobre la metodología para las competencias digitales

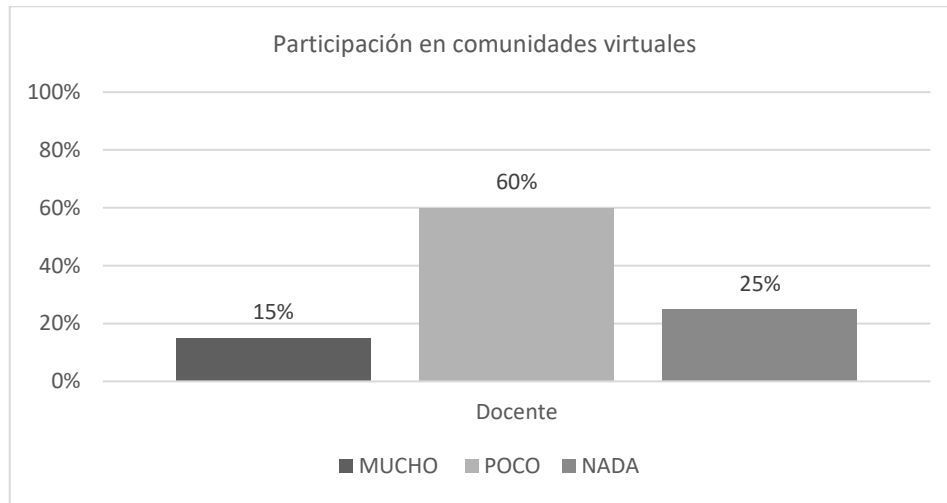


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 12, se hace referencia al conocimiento sobre la metodología para el desarrollo de competencias digitales, se cuestionó a los docentes y los datos obtenidos son: 60% indicó tener poco conocimiento de la misma, seguidamente del 25% con nada de conocimiento. Lo anterior refleja que un alto porcentaje carece de la metodología que se aplica para el desarrollo creativo y seguro hacia las competencias digitales.

### Figura 13

#### Participación en comunidades virtuales

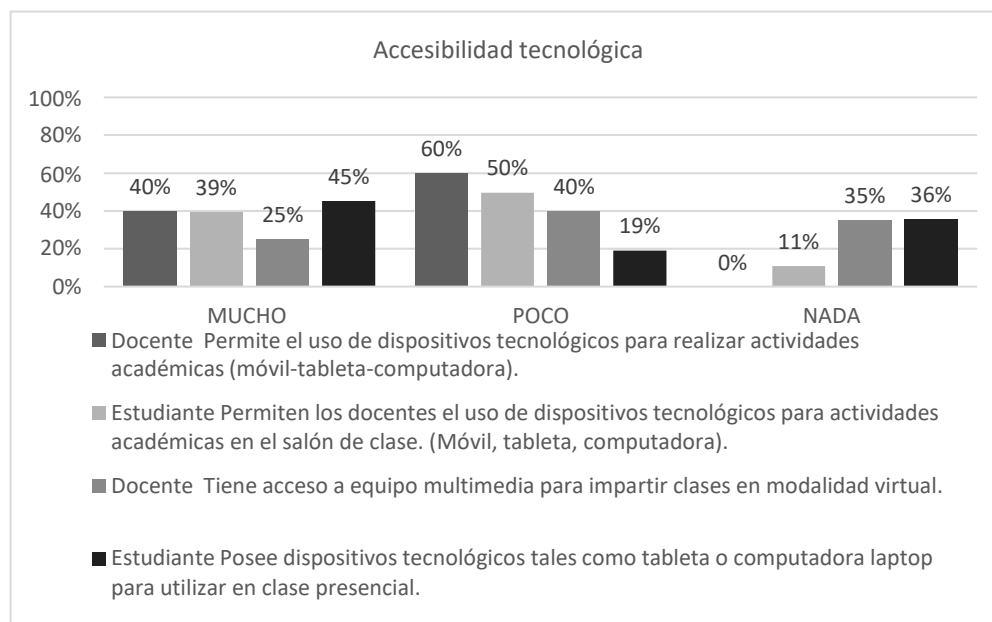


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 13, se muestran los resultados, al cuestionarle a los docentes, sobre su participación en comunidades virtuales para compartir conocimientos, al respecto indicaron que tienen poca participación reflejada con el 60%, seguidamente de tener nada de participación con el 25%. Llama la atención que las respuestas coinciden con la figura 12.

**Figura 14**

*Acceso a dispositivos tecnológicos*

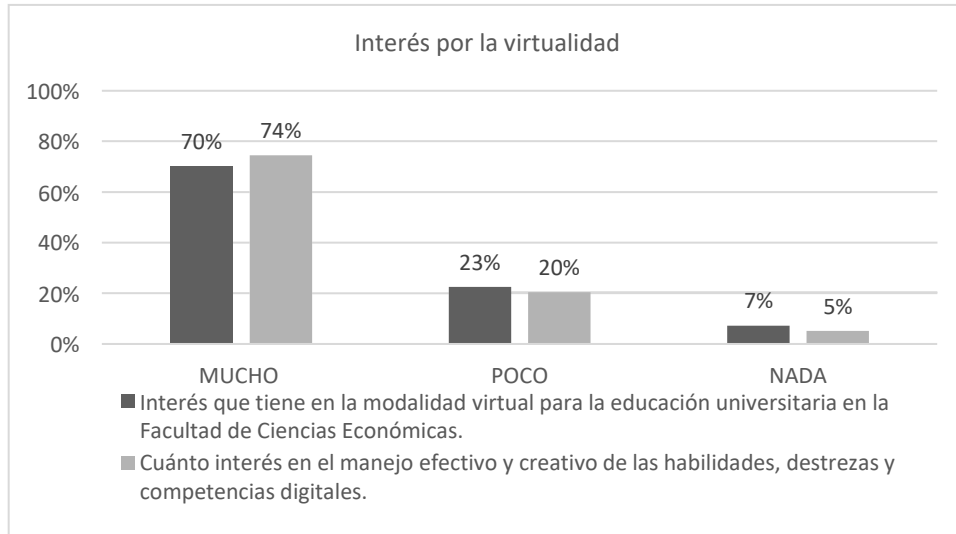


Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 14, se cuestiona a los docentes sobre si permiten el uso de dispositivos para realizar actividades académicas indican con un 60% que permiten poco uso. Al cuestionar a los estudiantes, responden que hacen poco uso de móvil, tableta o computadora en el salón de clases, representado con un 50%. Los docentes indican con un 40% que tienen poco acceso a equipo multimedia para impartir clases. En el caso de los estudiantes indican con un 45% que poseen dispositivos y un 36% en que no posee.

**Figura 15**

*Interés por la virtualidad*



Fuente: Elaboración propia. Marzo 2020.

En la figura 15 se observa que los estudiantes indican con un 74% tener mucho interés en el manejo y dominio efectivo y creativo de las competencias digitales, lo anterior es un aspecto muy relevante para el desempeño y desarrollo de las mismas. Así mismo indicaron tener interés en la modalidad virtual para sus estudios universitarios, lo anterior se refleja con el 70% de estudiantes que respondieron tener mucho interés.

### **3.4 Análisis y discusión de resultados**

Antes de presentar los resultados obtenidos es importante indicar que el estudio se llevó a cabo con énfasis en la opinión con docentes y estudiantes del primer y tercer semestre del área común de la Facultad de Ciencias Económicas, específicamente de la jornada vespertina, sobre el conocimiento, uso y formación en las competencias digitales, mencionando los retos y desafíos en el nivel superior.

Para iniciar con el proceso fue necesario conocer las características de ambos grupos, por mencionar, estudios previos, edades y género. Ante lo anterior se puede resaltar lo siguiente:

#### **Características de los docentes**

Los docentes encargados de impartir las clases en Jornada Vespertina del Área Común en su mayoría son de sexo femenino, egresados principalmente de la Carrera de Administración de Empresas y Auditoría, es importante señalar que también se cuenta con un buen número de profesionales egresados de otras facultades.

Además, cabe mencionar que los docentes en un alto porcentaje no tienen estudios a nivel de postgrado de los 20 docentes, solo 5 es decir la tercera parte. Llama la atención que de las carreras a nivel de Postgrado que poseen no se enfocan específicamente a las Ciencias Económicas, y una sola persona tiene especialización en educación superior, específicamente Maestría en Docencia Universitaria.

#### **Características de los estudiantes**

En relación a las características del estudiante del primer y tercer semestre del área común se puede evidenciar que son de sexo femenino, factor que muestra el aumento en

la participación de las mujeres en las aulas universitarias. Según datos de Registro y Estadística de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el año 2019, el porcentaje de población del sexo femenino estaba representado por el 77 %. (Guzmán y colaboradores, 2019). Puede indicarse que la jornada vespertina permite a las universitarias un horario más seguro para continuar sus estudios.

Respecto a la carrera a nivel diversificado, los estudiantes proceden en un alto porcentaje de la Carrera de Perito Contador y un buen porcentaje de Bachiller en Ciencias y Letras, lo cual demuestra que son las carreras que se relacionan estrechamente al interés por el estudio de ciencias económicas una minoría muy marcada de la carrera de Secretariado. Los estudiantes de la Jornada Vespertina tienen como característica muy marcada que una minoría trabaja, lo cual lo diferencia de los estudiantes de la Jornada Nocturna y del Fin de Semana. Es importante resaltar que el horario de la jornada vespertina permite que el estudiante tenga mayor disponibilidad de tiempo para su preparación académica.

Respecto a la carrera que es de interés por los estudiantes del Área Común se encuentra Administración de Empresas y Auditoría, pues ambas se reflejaron con un porcentaje alto respecto a la carrera de Economía, que a lo largo de los años se ha mantenido con una representación menor.

### **3.5 Identificación del uso y conocimiento de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

Sobre las competencias digitales utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se detectó que respecto a las tecnologías de la información y la comunicación TIC, son los docentes quienes conocen mucho, los e indican con menor grado de

conocimiento. El hallazgo anterior tiene relación con el estudio de (Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016) indicaron haber encontrado en el contexto del profesor, estudios precisos respecto al perfil TIC en los espacios de la docencia, la investigación y gestión y concluyen en que el docente es un ciudadano activo en el siglo XXI por lo tanto es relevante estudiar de manera global la competencia digital.

Lo anterior se confirma con la respuesta de los estudiantes, quienes indican que los docentes tienen conocimiento en herramientas digitales. Para la identificación de las competencias digitales se hizo necesario cuestionar el uso de los recursos tecnológicos y el desempeño de las TIC, respecto a las redes sociales para envío y recepción de información y tareas, los docentes y estudiantes tienen un alto porcentaje de respuesta, sobresaliendo los docentes.

El estudio refleja que los estudiantes, hacen mucho uso de Wideo, YouTube, y Google académico, pero eso no sucede en el caso de los docentes, quienes manifiestan tener poco uso de entornos virtuales como plataformas al momento de impartir que hacen más uso de las redes sociales para recibir o enviar tareas.

Los datos obtenidos llaman la atención en ambos grupos. Dicho hallazgo se relaciona con el trabajo de Nolasco y Ramírez señalando en las conclusiones que: “Las competencias digitales son observables, demostrables y medibles mediante la apreciación de evidencias por conocimiento, desempeño y por producto”. Las competencias digitales docentes, tienen incidencia de segundo orden, señalan el fomento del desarrollo de competencias de tipo genérico como el pensamiento lógico, la resolución de problemas, la mejora de las técnicas didácticas y el acceso a la información, sino que a través de la

práctica se puede fomentar el desarrollo de competencias digitales, de información y genéricas en los estudiantes. (Nolasco & Ramirez, 2012)

El conocimiento y desempeño de las competencias digitales del docente tienen incidencia en el desarrollo de las competencias digitales del estudiante, los datos obtenidos coinciden en que el uso efectivo del docente permite al estudiante alcanzar y mejorar de manera permanente las tecnologías de la información y la comunicación.

Respecto al uso que los docentes hacen de las redes sociales, este es para enviar y recibir información y tareas, indican hacer mucho uso, lo cual se refleja en las respuestas que además coincide con la respuesta de los estudiantes. Para complementar lo anterior los docentes indican que hacen poco uso de entornos virtuales para el aprendizaje, lo cual no tiene relación a la respuesta en el uso que hacen de las redes sociales.

Las respuestas anteriores pueden relacionarse con lo que mencionan Durán, Gutiérrez y Prende, que las dimensiones de la competencia digital tanto técnicas como informacionales y comunicativas, a las cuales añaden las específicas de los docentes tales como la capacidad de explotar el potencial deductivo de las TIC o la capacidad para innovar con la incorporación efectiva de TIC en los procesos de enseñanza. La competencia digital para la ciudadanía abarcaría un componente más tecnológico, donde la competencia versa sobre el conocimiento y uso de las TIC en cualquier ámbito de la vida personal. (Durán, Gutierrez y Prendes, 2016).

Para concluir se determina que las tecnologías de la información y la comunicación influyen en el desarrollo de las competencias digitales y en los ámbitos del docente, es decir en la investigación (uso de recursos informacionales, análisis de datos, entre otros

procedimientos propios de la investigación), la gestión y administración en el proceso de la enseñanza-aprendizaje a nivel de educación superior (creación de lecciones multimedia, innovación y actualización, difusión, entre otros).

### **3.6 Establecimiento de las habilidades y destrezas digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr un aprendizaje eficiente, seguro y creativo.**

Las habilidades de los estudiantes se destacan en buscar, filtrar y priorizar información, utilizando la tecnología para realizar trabajos y tareas, comparando los resultados con las de los docentes, en tal sentido ellos manifiestan no tener mucha habilidad. Ante lo anterior se demuestra que el estudiante universitario posee ciertas destrezas. Sin embargo, es válido lo que menciona Steve & Gibert respecto a la competencia digital, indican: “que es evidente que no necesariamente los estudiantes llegan a la universidad con un nivel óptimo de competencia digital y por tanto será fundamental diseñar y desarrollar procesos formativos y de acreditación que nos permitan evidenciar el nivel de esta competencia. (Steve & Gisbert, 2013)

Los docentes y estudiantes tienen poca habilidad respecto a la protección de identidad digital, considerando que en la actualidad se trabaja en plataformas educativas y también en transacciones bancarias y personales, mediante el uso de usuario y contraseñas, por lo tanto, es necesario saber más sobre esa competencia.

Ante lo anterior establecer la capacidad de seguridad en los datos personales, implica la importancia en el control de los datos personales, la protección de datos privados identificados, ante lo anterior es preciso formar a docentes y estudiantes y sensibilizarlos

ante la protección de los datos y proporcionar las competencias necesarias para llevar un control adecuado de la identidad. (UNESCO, 2019)

Respecto a la habilidad sobre el uso de herramientas tecnológicas para crear, diseñar y realizar actividades con el uso de la tecnología los datos obtenidos indican que los estudiantes tienen mucho dominio, sin embargo, para los docentes el desempeño es poco.

Sobre lo indicado anteriormente cabe mencionar la reflexión de Delgado y Sanz “para que el profesorado logre integrar las TIC en los procesos formativos es necesario tener conocimientos, tecnológicos y disciplinares” (Delgado & Sanz, 2018).

Comparando los datos obtenidos, cabe mencionar que, para Baca, “los recursos que deben ser capaces de movilizar los profesores universitarios para integrar, de manera efectiva, las TIC en su práctica docente se agrupan en tres dimensiones: 1) tecnológica, 2) informacional y 3) pedagógica (Baca, 2015).

El hallazgo se relaciona directamente con lo que presentan los autores: favorecer la apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación para la práctica docente, el uso de un reducido número de herramientas indica que los profesores usan las que necesitan y que se enfocan en los objetivos educativos, el uso de la tecnología requieren de un adecuado acompañamiento, sumado a fortalecer las competencias para diseñar tareas que contribuyan a la construcción de conocimiento, autoaprendizaje, pensamiento crítico y autónomo, entre otros. (Caicedo & Rojas, 2014)

### **3.7 Determinación de las necesidades de formación que se requiere para el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.**

El estudio refleja que no se tiene una planificación que los profesores hacen pocas actividades que involucren el trabajo colaborativo con el uso de herramientas digitales. Al comparar la información de la planificación y el permiso por utilizar dispositivos para el proceso de la enseñanza-aprendizaje, las respuestas del estudiante evidencian que se les permite poco uso de móvil, computadora o tableta, dentro del aula. Al respecto los autores García, Reyes y Godínez indican lo siguiente: “Las instituciones de educación superior adquiere, por tanto, un papel relevante como los lugares donde se pueda hacer uso real y efectivo de las herramientas de información y comunicación” “para el desarrollo de capacidades y nuevas habilidades acordes a la incorporación tecnológica” (García, Reyes, & Godínez, 2017).

Complementando a lo anterior es importante señalar que un alto porcentaje de estudiante poseen dispositivos tecnológicos para su aprendizaje en las clases presenciales, lo anterior puede ser una fortaleza para el acompañamiento y para el autoaprendizaje.

Lo anterior se puede relacionar con Echeverría “Las TIC han ido influyendo en la enseñanza a grandes pasos, al posibilitar el rápido y casi ilimitado acceso a fuentes de datos almacenables en forma digital, al tiempo que facilitan las comunicaciones sincrónicas y asincrónicas, toda vez que propician y apoyan el autoaprendizaje, la formación individual y colectiva, la construcción del conocimiento y su difusión. (Echeverría, 2014)

Por lo tanto, al no permitir el uso de recursos o dispositivos tecnológicos poco se podrá promover el trabajo colaborativo y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que los docentes y estudiantes desarrolle las competencias digitales es importante el conocimiento, uso, pero sobre todo el buen desempeño de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Agregamos que Zamora y Brazulo señalan: “hemos visto una mayor motivación por esa interacción con las TIC, y en particular con el uso de dispositivos móviles, lográndose una mayor comprensión de la materia. Si bien es verdad, que el docente debe elegir la tecnología y la actividad más adecuada en su propuesta didáctica, buscando e identificando las redes sociales que pueden ser aprovechadas en nuestro contexto y sin perder un marco de referencia competencial que ya no se limita solo a artefactos electrónicos como ordenadores personales, impresoras y escáneres, entre otros. El mercado tecnológico ha provisto a la sociedad de nuevos dispositivos que están ejerciendo una notable influencia en el mundo educativo como son las tecnologías móviles, destacando smartphones y tabletas digitales” (Zamora & Brazuelo, II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC, 2015)

Por lo tanto, al no permitir el uso de recursos o dispositivos tecnológicos poco se podrá promover el trabajo colaborativo y el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ambos grupos indican tener poca formación y actualización en el tema de herramientas tecnológicas de acuerdo al conocimiento sobre la metodología para desarrollar las competencias digitales consideran tener poca formación.

Sobre la participación en comunidades virtuales para compartir conocimientos, los docentes han tenido poca participación. Los docentes indicaron promover poco las aplicaciones tecnológicas con el ámbito laboral. Lo anterior refleja que el estudiante en su etapa de formación académica no participa de manera activa en actividades de foros o debates que tengan un enfoque hacia las oportunidades laborales. Aunque cabe mencionar que los docentes en su mayoría indican promover dichas actividades. Cabe mencionar que los docentes indican tener poca identificación con los requisitos que demandan los empleadores respecto a las habilidades en cuanto a tecnología debe poseer un candidato. Los aspectos relevantes de la competencia digital deben enfocarse en los escenarios y procesos de enseñanza, en el acompañamiento y asistencia hacia los estudiantes para evaluar los conocimientos e integrarlos a la búsqueda de un empleo, mejores oportunidades y aprendizaje permanente.

En su estudio Alvarez y O'Sullivan mencionan: "La realidad respecto a la educación virtual para los estudiantes indica y manifiesta un urgente conocimiento, aplicación y desarrollo de las TIC, que les permita tener prácticas y competencias que demanda el mercado laboral. Para (Alvarez & O'Sullivan, 2016)

Para sustentar aún más el proceso de aprendizaje del estudiante universitario ante el campo laboral se menciona a Farre con el siguiente aporte: "Sucede que hoy la universidad ya no puede cumplir funciones de atesorar y transmitir conocimientos (bibliotecas privilegiadas y docentes expertos), sino de acompañar y guiar a los alumnos hacia las mejores implementaciones sociales del saber. Es decir, formar sus competencias para la empleabilidad, que no es solo laboral. (Farré, 2015)

El estudiante tiene mucho interés en el manejo efectivo de las habilidades y destrezas respecto a las competencias digitales para el aprendizaje e indica que tiene poca

actualización en el tema de herramientas tecnológicas y que no participa en actividades en línea sobre temas de interés laboral.

Juárez y Márquez se pronuncian con lo siguiente: “Competencia Digital deberían ser más relevantes a la hora de enseñar, asistir, compensar y evaluar a personas en la búsqueda de empleo. Formar a las personas en estos aspectos implica una mejora de la efectividad de la misma búsqueda y, en consecuencia, de la empleabilidad de dichas persona”. (Jordi & Luis, 2019)

Los docentes indican con un alto porcentaje no participar en comunidades virtuales donde interactúen con otros profesionales sobre el aprendizaje y la virtualidad. Al referirse a la metodología necesaria para el desarrollo de competencias también mencionan que conocen poco. Lo anterior tiene sentido respecto a que contesta no realizar tutorías virtuales. Para concluir con lo señalado anteriormente el docente con un alto porcentaje en su respuesta menciona no estar actualizado o capacitado en herramientas digitales. Cada uno de los aspectos anteriores tiene estrecha relación con lo que señala Aguirre y Ruiz “Y allí el sujeto docente vive incertidumbres humanas de distinta índole, por lo que es importante que las instituciones educativas implementen programas para generar espacios de formación, pero también de reflexión y aprendizaje situado, con la intención de hacer más amigable el tránsito hacia la transformación de las prácticas educativas, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación. (Aguirre & Ruiz, 2012, pág. 7)

Cabe mencionar también a García, Reyes y Godínez “Los docentes tienen el deber de hacer uso de varias alternativas tecnológicas, despertar interés en los contenidos de las unidades de aprendizaje y generar nuevas actitudes entre los estudiantes. Para ello, es necesario la capacitación y actualización de los profesores de manera que se sientan como

parte de este proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, capacidad o motivación, no se utilizan los medios tecnológicos” (García, Reyes, & Godínez, 2017)

Los resultados obtenidos se relacionan con el estudio de Tobar el cual indica que hoy día es un imperativo para las instituciones de educación superior, el trazar programas de capacitación y actualización con miras a que los docentes cuenten con las competencias TIC necesarias para un acompañamiento eficiente y eficaz del proceso educativo. Los programas de formación, además de dirigir sus objetivos al manejo instrumental de las herramientas tecnológicas deben tener un fundamento epistemológico en modelos educativos, es decir que los programas de capacitación para el fortalecimiento de las competencias TIC en los docentes en educación superior deben contemplar estrategias para integrar en forma holística los diferentes componentes del sistema educativo. (Tobar, 2017)

## Capítulo IV

### Conclusiones

Luego de evaluar la metodología aplicada en el desarrollo de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas, se concluye que en promedio el 70% de docentes y el 60% de estudiantes no hacen uso adecuado de dispositivos, internet y herramientas tecnológicas. Lo anterior repercute en el bajo desempeño, aprendizaje poco significativo y pérdida de oportunidades en el ámbito académico, personal, social y profesional, incidiendo de forma significativa en el desarrollo del país al no contar con talento humano que responda a las necesidades que exige el mercado laboral.

Se evidencia en los resultados, que existe interés de ambos sujetos objeto de la investigación para actualizarse y formarse en las competencias digitales, situación que se vio demostrada recientemente al hacer frente a la pandemia COVID-19.

1. El docente y estudiante tiene conocimiento de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, sin embargo, no lo utilizan de manera significativa para elaborar material para investigar y estudiar, lo que impide un aprendizaje significativo. Lo anterior demuestra que cuando no se hace uso adecuado de los recursos y herramientas, aunque se tengan las condiciones que permitan un desarrollo efectivo de las competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto no será posible.
2. Se concluye que el docente y estudiante no tiene las habilidades y destrezas que se están demandando en el mercado laboral sobre las herramientas tecnológicas. En el mismo sentido el estudiante y docente no tienen participación en actividades

virtuales, tales como foros o debates que tengan estrecha relación al tema.

3. De acuerdo con lo planteado en este trabajo de tesis se concluye que el estudiante y docente requiere hacer uso seguro y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, así mismo contar con programas de actualización o capacitación que contribuyan al desempeño del docente y estudiante en el desarrollo de las competencias digitales y al aprendizaje significativo.

## **Capítulo V**

### **Recomendaciones**

Que el Consejo Superior Universitario instruya a las autoridades de cada unidad académica a implementar una guía metodológica sobre el manejo efectivo, creativo y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación, de manera que sea necesario, incluirla al pensum de estudios de todas las carreras. Así mismo, exigir al docente, que, en la planificación de los cursos, se establezca un alto porcentaje de actividades que se desarrollen utilizando plataformas, recursos y herramientas digitales, que le permitan al estudiante dominio en las TIC para potenciar sus habilidades y hacer uso eficiente de los recursos tecnológicos.

En el caso del personal docente como parte de la contratación y práctica docente, sea necesario tener como mínimo un curso o diplomado en el manejo de herramientas virtuales. Así mismo se establezca, evidenciar como mínimo 80 horas anuales en el uso, manejo y dominio de las competencias digitales.

1. Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, identificando las competencias digitales que requiere de acuerdo con los resultados obtenidos mediante la planificación, de acuerdo a los requerimientos que demanda la educación del siglo XXI, haciendo énfasis en la investigación, trabajo colaborativo y uso de recursos tecnológicos que ofrece la era del conocimiento.
  
2. Potenciar al docente y estudiante del Área Común de la Jornada Vespertina de la Facultad de Ciencias Económicas de la USAC las habilidades bien definidas y relacionadas a la gestión de la comunicación y seguridad digital. Respecto a las demandas de la incorporación del mercado laboral y el uso efectivo de la información

en el ámbito personal, social y académico.

3. Implementar un programa de formación continua para el desarrollo eficiente, seguro y creativo de las tecnologías de la información y la comunicación relacionadas al aprendizaje significativo del estudiante del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas, considerando la situación actual y las necesidades identificadas.

## REFERENCIAS

- Académico, C. C. (2019). *Propuesta de un Nuevo Plan de Estudios de Ciencias Económicas*. Guatemala.
- Aguirre, G., & Ruiz, M. (2012). Competencias digitales y docencia: una experiencia desde la práctica universitaria. *Scielo*, 21. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732012000200009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732012000200009)
- Aldana, C. (2012). *Educación en un mundo sociovirtual*. Guatemala: Editorial Universitaria.
- Alvarez, P., & O'Sullivan, D. (2016). Estándares Internacionales de Competencias Digitales: su Invaluable aporte en la educación del siglo XX. Obtenido de <https://repositorial.cuaed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/3861>
- Aquino, A. (11 de octubre de 2016). Evolución de la Web. 1-17. Obtenido de <http://jeuzarru.com/wp-content/uploads/2016/11/Evolucion-de-la-web.pdf>
- Arboleda, N., & Rama, C. (2013). *La educación superior a distancia y virtual en Colombia nuevas realidades*. Colombia: Virtual Educa.
- Area, M., & Amador, G. (2012 de 2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza. *Revista Española de Documentación Científica*, 73. Obtenido de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/744/825>
- Argumento de Bellini 2016, c. e., Díaz, P., Vega, O., & Serna, C. (2018). Situación digital para las instituciones de Educación Superior: Modelo y Herramienta. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/infotec/v29n6/0718-0764-infotec-29-06-00163.pdf>
- Baca, A. R. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil digital teaching skills. *Revista de Medios y Educación*, <http://hdl.handle.net/11441/45724>.

- Barranga, G. y. (2004). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1067946>
- Baustista G., B. F. (2011). *Didáctica Universitaria en entornos virtuales*. España: NARCEA. Obtenido de <http://www.terras.edu.ar/biblioteca/2/2BAUTISTA-Guillermo-BORGES-Federico-FORES-AnnaCAP2Ser-estudiantes-en-entornos-virtuales.pdf>
- Belloch, C. (2019). Las TICs en las diferentes modalidades de enseñanza-aprendizaje. Obtenido de <https://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA2.pdf>
- Bernal, C. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson.
- Cabero, J. (2003). REVISTA PIXEL-BIT. NÚMERO 20. ENERO 2003. *Revista Pixel:Bit*, 3.
- Caicedo, A., & Rojas, T. (2014). Creencias, conocimientos y usos de las TIC de los profesores universitarios. *Dialnet*. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/hevila/Educacionyeducadores/2014/vol17/no3/7.pdf>
- Camarena B., V. D. (2010). Obtenido de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_10/ponencias/0657-F.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/ponencias/0657-F.pdf)
- Carrera, X., & Coiduras, J. (2012). Obtenido de <https://repositori.udl.cat/bitstream/handle/10459.1/47980/018608.pdf?sequence=1>
- Cervera, M., González, J., & Esteve, F. (2016). Obtenido de <https://revistas.um.es/riite/article/view/257631>
- Comisión Europea. (2007). *Comunidades Europeas*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas. Obtenido de <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/ministerio/educacion/mecu/movilidad-europa/competenciasclave.pdf?documentId=0901e72b80685fb1>

- Correa, J., Fernández, L., Gutiérrez, A., Losada, D., & Ochoa, B. (2015). Formación del profesorado, tecnología educativa e identidad docente digital. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*. Obtenido de <https://relatec.unex.es/article/view/1841/1370>
- Cruz, M., Pozo, M., Aushay, H., & Arias, A. (2018). Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural en el proceso de información estudiantil. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7026210.pdf>
- Delgado, J. C., & Sanz, C. V. (2018). Revisión y análisis sobre competencias tecnológicas esperadas en el profesorado en Iberoamérica. *Revista electrónica de tecnología educativa*, 29.
- Díaz. (Junio de 2011). Información y Sociedad del Conocimiento en América Latina. *Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal*, 14(1).  
doi:<https://doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2011.1.122>
- Díaz, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. España: Ediciones Universidad de Oviedo. Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32828172/orientaciones.p.promover\\_c\\_ambiometodologico.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DModalidades\\_de\\_Ensenanza\\_Centradas\\_en\\_el.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=ASI](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32828172/orientaciones.p.promover_c_ambiometodologico.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DModalidades_de_Ensenanza_Centradas_en_el.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=ASI)
- Durán, Gutierrez y Prendes. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencias del profesorado universitario. *Revista latinoamericana de tecnología educativa*, 18.  
doi:<https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97>
- Echeverría, A. (30 de septiembre de 2014). USOS DE LAS TIC EN LA DOCENCIA UNIVERSITARIA: OPINIÓN DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN ESPECIAL. *Actualidades investigativas en educación*, 24.

- España, C., & Corrales, X. (2014). Un estudio exploratorio sobre el desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Revista ABRA*. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/abra.34-49.5>
- Farré, M. (2015). Competencias para la Empleabilidad. *Identidad* 21.
- Fernández, J. M. (2012). Capacidades y competencias docentes para la inclusión el alumnado en la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 16.
- Freixas, V. (2015). *Metodología de Enseñanza-aprendizaje en la Escuela de Administración de Empresas de la Universidad de San Carlos de Guatemala*. Obtenido de [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07\\_2210.pdf](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/07/07_2210.pdf)
- García, F. (2017). Obtenido de <https://eprints.ucm.es/44237/>
- García, M., Reyes, J., & Godínez, G. (Diciembre de 2017). *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*: Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6255413>
- Gisbert, M., & Esteve, F. (2011). Obtenido de <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3359>
- Guzmán y colaboradores. (2019). *Informe Estadístico Estudiantil 2019*. Obtenido de [https://registro.usac.edu.gt/estadisticas/data/INFORME\\_ESTADISTICO\\_ESTUDIANTIL\\_2019.pdf](https://registro.usac.edu.gt/estadisticas/data/INFORME_ESTADISTICO_ESTUDIANTIL_2019.pdf)
- Hernández, R., Méndez, S., Mendoza, C., & Cuevas, A. (2020). *Fundamentos de la investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Hernández, R. (2017). *Metodología de la Investigación*. México. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- ICDL. (Mayo de 2017). Ponencia Virtual. Obtenido de <https://www.google.com/search?ei=MVaXX-mIDOPv5gLnsZjoAw&q=PONENCIA+ESTANDARES+COLOMBIA+ICDL&oq=PONENCIA+ESTANDA>

RES+COLOMBIA+ICDL&gs\_lcp=CgZwc3ktYWlQAzIFCCeQoAE6BwghEAoQoAE6BAghEBVQ\_hBYh  
zJg6T9oAnAAeACAAcgEiAHdI5IBCzAuNC45LjEuMi4xmAEAoAEBqgEHZ3dzLXdpesABAQ&

INTEF. (2017). *Marco Común de competencias digital docente*. Obtenido de [https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

INTEF. (2017). *Marco Común de Competencias Digital Docente*. España. Obtenido de [http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Com%3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%3%BAAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

J, C. (2015). *Uso de las TIC y su relación con las competencias digitales en la institución educativa*. Lima, Perú.

Jordi, J., & Luis, M. (2019). *Asociación Española de Orientación y Psicopedagogía*. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/25339>

Juárez, D., Mengual, A., Vercher, M., & Peydró, M. (2013). Las TIC en la formación on line. *Revista de Investigación*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4817350.pdf>

Juárez, J., & Marqués, L. (2019). Aspectos de la competencia digital para la empleabilidad. Obtenido de <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/192088>

Juárez, J., & Marqués, L. (2019). Aspectos de las competencias digitales para la empleabilidad. Obtenido de <http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/25339>

M, M. (2007). *Revista Innovación Educativa*. Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura4/article/view/81>

Mediguren, T., Meso, K., & Jesús, P. (2011). El uso de las redes sociales como guía de autoaprendizaje en la Facultad de Comunicación de la UPV. *Dialnet*, 1-122. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4025837>

Mejía, E. (2019). *Análisis de las competencias digitales de los docentes según factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las TIC en la educación: Estudio de Caso en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí*. Tesis, Guayaquil. Obtenido de <http://200.31.31.137:8080/bitstream/ucasagrande/1932/1/Tesis2110MEJa.pdf>

Mendoza, C. A. (2012). *Educar en un mundo sociovirtual*. Guatemala: Editorial Universitaria.

Mezarina, Páez, Terán, Toscano. (2014). Aplicación de las TIC en la educación superior como estrategia innovadora para el desarrollo de competencias digitales. Obtenido de <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/52/51>

Molina, T., Collazos, A., Angrino, S., Caicedo, A., & Montes, J. (2016 de 2016). *Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica*. Pontificia Universidad Javeriana. Obtenido de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Ned, A. (2013). Obtenido de [https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la\\_educacion\\_superior\\_a\\_distancia\\_y\\_virtual\\_en\\_colombia\\_nuevas\\_realidades.pdf](https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_superior_a_distancia_y_virtual_en_colombia_nuevas_realidades.pdf)

Nolasco, P., & Ramirez, P. (2012). Una aproximación a un modelo de certificación de competencias digitales docentes. Obtenido de [http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area\\_07/1578.pdf](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_07/1578.pdf)

Otolina, G. M. (Abril de 2015). Obtenido de <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1214/te.1214.pdf>

Perrenoud, P. (s.f.). Diez nuevas competencias para enseñar.

Ramírez, A., & Casillas, M. A. (2015). *Internet en la Educación Superior*. Argentina: Editorial Brujas.

Obtenido de

[https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2015/11/hablame\\_de\\_tic2.pdf#page=20](https://www.uv.mx/personal/mcasillas/files/2015/11/hablame_de_tic2.pdf#page=20)

Rugeles, P., Mora, B., & Metaute, P. (2012). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291025.pdf>

Saénez, A. C. (Septiembre de 2014). Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a12v14n3.pdf>

Sancho, J., Fraga, L., Arrazola, J., Miño, R., & Giro, X. (Marzo de 2012). Obtenido de

[http://ties2012.eu/docs/TIES\\_2012\\_Resums\\_Comunicacions\\_v1.1.pdf](http://ties2012.eu/docs/TIES_2012_Resums_Comunicacions_v1.1.pdf)

Sandoval, Y., Arena, A., López, E., Cabero, J., & Aguaced. (2012). *Las Tecnologías de la Información en Contextos educativos: Nuevos Escenarios de Aprendizaje*. Colombia: Universidad Santiago de Cali.

Obtenido de

[https://www.researchgate.net/publication/236619455\\_LAS\\_TECNOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_EN\\_CONTEXTOS\\_EDUCATIVOS\\_NUEVOS\\_ESCENARIOS\\_DE\\_APRENDIZAJE/link/543fcff50cf2be1758cfda6a/download](https://www.researchgate.net/publication/236619455_LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_EN_CONTEXTOS_EDUCATIVOS_NUEVOS_ESCENARIOS_DE_APRENDIZAJE/link/543fcff50cf2be1758cfda6a/download)

Steve, F., & Gisbert, M. (2013). Obtenido de

[https://www.researchgate.net/publication/259501013\\_Compentencia\\_digital\\_en\\_la\\_educacion\\_superior\\_instrumentos\\_de\\_evaluacion\\_y\\_nuevos\\_entornos](https://www.researchgate.net/publication/259501013_Compentencia_digital_en_la_educacion_superior_instrumentos_de_evaluacion_y_nuevos_entornos)

Tobar, A. (Octubre de 2017). Índice de competencias TIC en docentes de educación superior. *Camous Visuales*.

Obtenido de

<http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/240/206#>

Torello, O. M. (2011). Obtenido de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL1.pdf>

- Torre, J. d. (2020). *Estrategia metodológica para fortalecer competencias digitales en los estudiantes del módulo I de la Carrera de Computación e informática en un instituto privado de Lima.* Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/9993>
- UNESCO. (2019). Las competencias digitales, tema principal de la Semana del aprendizaje móvil. Obtenido de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-tema-principal-semana-del-aprendizaje-móvil>
- UNESCO. (2019). *Marco de Competencias de los docentes en materia TIC UNESCO.* Francia. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024?fbclid=IwAR1FI\\_5c4W9G206eh5AAMkcc-PGXx2QT3PBx1mVETRcjTlvC\\_yEZErXmrYI](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024?fbclid=IwAR1FI_5c4W9G206eh5AAMkcc-PGXx2QT3PBx1mVETRcjTlvC_yEZErXmrYI)
- UNESCO. (2019). Recursos educativos abiertos. Obtenido de <https://es.unesco.org/themes/tic-educación/rea>
- USAC. (2018). *Modelo Educativo de la Universidad de San Carlos de Guatemala.* Guatemala. Obtenido de [https://diged.usac.edu.gt/data/Modelo\\_educativo\\_USAC\\_26\\_06\\_2018.pdf](https://diged.usac.edu.gt/data/Modelo_educativo_USAC_26_06_2018.pdf)
- USAC. (Marzo de 2020). *Página Oficial de la Universidad de San Carlos de Guatemala.* Obtenido de <https://www.usac.edu.gt/historiaUSAC.php#borromeo>
- USAC, Facultad de Ciencias Económicas. (2008). *Catálogo de Estudios 2008 FCCEE.* Obtenido de <https://www.usac.edu.gt/catalogo/economicas.pdf>
- Viñal, A., & Cuenca, J. (2016). Rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación el Profesorado.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Zamora, J., & Brazuelo, F. (Noviembre de 2015). *II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC*. Obtenido de [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/16617/1/0719382\\_00000\\_0014.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/16617/1/0719382_00000_0014.pdf)

Zamora, J., & Francisco, B. (Noviembre de 2015). *II Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC*. Obtenido de [https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/16617/1/0719382\\_00000\\_0014.pdf](https://accedacris.ulpgc.es/bitstream/10553/16617/1/0719382_00000_0014.pdf)

## APÉNDICES

FORM CD-DOC-2020-HRAR

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERISTARIA  
TESIS**



Facultad de Humanidades

### CUESTIONARIO PARA DOCENTES ÁREA COMÚN DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, USAC

Instrucciones. El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos relacionados al tema “Análisis metodológico de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas”. Por lo anterior se agradece su respuesta a los siguientes cuestionamientos.

#### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Instrucciones.</b> Lea los siguientes enunciados y marque con una "X" la opción que considere.					
<b>Carrera universitaria que estudió a nivel Licenciatura</b>			<b>Marque</b>		
Administración de Empresas			<input type="checkbox"/>		
Contaduría Pública y Auditoría			<input type="checkbox"/>		
Economía			<input type="checkbox"/>		
Otra			<input type="checkbox"/>		
<b>Estudios de postgrado</b>			<b>SI</b>   <b>NO</b>		
Tiene estudios a nivel de maestría y/o doctorado			<input type="checkbox"/>   <input type="checkbox"/>		
<b>Carrera a nivel de postgrado que estudia o estudió</b>			<b>Marque</b>		
Docencia Universitaria			<input type="checkbox"/>		
Formulación y Evaluación de Proyectos			<input type="checkbox"/>		
Administración Financiera			<input type="checkbox"/>		
Administración de Recursos Humanos			<input type="checkbox"/>		
Otra			<input type="checkbox"/>		
<b>COMPETENCIAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>					
<b>Instrucciones.</b> Lea los siguientes apartados y en cada uno responda lo que se le pide, marque con una "X" la valoración que					
<b>1. Mucho</b>		<b>2. Poco</b>		<b>3. Nada</b>	

Uso y conocimiento de las TIC		VALORACIÓN		
No.	ITEM	1	2	3
1	Permite el uso de dispositivos tecnológicos para realizar actividades académicas (móvil-tableta-computadora).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Dominio que tiene en el uso de las Tecnologías de información y la comunicación (TIC).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Hace uso de aplicaciones tecnológicas que se utilizan en el ámbito laboral.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Utiliza las redes sociales para enviar y recibir información y tareas (Facebook-WhatsApp-YouTube-Blog).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Tiene acceso a equipo multimedia para impartir clases en modalidad virtual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Planifica actividades con trabajo colaborativo utilizando herramientas tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Utiliza plataformas educativas para impartir la docencia, por ejemplo; videoconferencias, foros y presentaciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Habilidades y destrezas tecnológicas</b>				
No.	ITEM	1	2	3
8	Realiza actividades con los estudiantes que permitan buscar, filtrar y priorizar información.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Conoce sobre la metodología para aplicar y desarrollar las competencias digitales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Habilidad que tiene en el tema de identidad digital	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Formación en tecnología educativa</b>				
No.	ITEM	1	2	3
11	Capacidad para crear actividades virtuales, por ejemplo: edición de videos, tutoriales o lecciones multimedia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Actualización o capacitación que posee en el tema de herramientas digitales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Participa en comunidades virtuales con otros profesionales para compartir conocimiento e información	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**  
**ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERISTARIA**  
**TESIS**



**CUESTIONARIO PARA ESTUDIANTES**  
**ÁREA COMÚN DE LA JORNADA VESPERTINA DE LA FACULTAD DE**  
**CIENCIAS ECONÓMICAS, USAC**

Instrucciones. El presente cuestionario tiene como finalidad recolectar datos relacionados al tema "Análisis metodológico de las competencias digitales del docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Área Común de la Facultad de Ciencias Económicas". Por lo anterior se agradece su respuesta a los siguientes cuestionamientos.

<b>Instrucciones.</b> Lea los siguientes enunciados y marque con una "X" la opción que considere.				
<b>Carrera a nivel diversificado que estudió</b>				Marque
Perito Contador				
Secretaría bilingüe o comercial				
Bachillerato en Ciencias y Letras				
Otra				
<b>Carrera universitaria que cursa actualmente</b>				Marque
Administración de Empresas				
Contaduría Pública y Auditoría				
Economía				
Otra				
<b>Experiencia laboral</b>				Marque
Trabaja actualmente				
<b>COMPETENCIAS DIGITALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE</b>				
<b>Instrucciones.</b> Lea los siguientes apartados y en cada uno responda lo que se le pide, marque con una "X" la valoración que considere pertinente, para su respuesta tome en cuenta la siguiente escala.				
		<b>1. Mucho</b>	<b>2. Poco</b>	<b>3. Nada</b>
<b>Uso y conocimiento de las TIC</b>				<b>VALORACIÓN</b>
<b>No.</b>	<b>ITEM</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1	Conoce acerca de las Tecnologías de información y comunicación (TIC) para el aprendizaje.			
2	Posee dispositivos tecnológicos tales como tableta o computadora laptop para utilizar en clase presencial.			
3	Le permiten el uso de dispositivos tecnológicos para actividades académicas en el salón de clase. (Móvil,			
4	Realiza actividades académicas utilizando: Wideo, YouTube, Google Forms, Canva y/o Google académico.			
5	Realiza actividades en clase mediante trabajo colaborativo utilizando tecnología.			
6	Utiliza las redes sociales para la entrega y recepción de tareas (WhatsApp, Facebook, Correo electrónico)			
<b>Habilidades y destrezas tecnológicas</b>				
<b>No.</b>	<b>ITEM</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
7	Habilidad que tiene para buscar, filtrar y priorizar información mediante el uso de herramientas virtuales.			
8	Capacidad que posee para proteger su identidad digital.			
9	Habilidad que tiene para crear y diseñar actividades usando la tecnología, por ejemplo: editar videos,			
<b>Formación y actualización tecnológica</b>				
<b>No.</b>	<b>ITEM</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
10	Considera que posee los docentes habilidades y conocimiento en el uso de herramientas tecnológicas para			
11	Actualización y/o capacitación que tiene en el uso de herramientas tecnológicas para su aprendizaje.			
12	Interés que tiene en la modalidad virtual para la educación universitaria en la Facultad de Ciencias			
13	Interés que tiene en el manejo efectivo y creativo de las habilidades, destrezas y competencias digitales.			

## ANEXOS

El Área Común comprende los primeros cuatro ciclos académicos. El pensum de estudios está integrado con cursos de contenidos social-humanísticos, conocimientos comunes a las tres carreras y específicos para cada una de éstas. En esta Área se imparte un total de 16 asignaturas, a razón de cuatro por semestre, que son las siguientes:

### **CÓDIGO ASIGNATURA**

#### **PRIMER CICLO**

1430 Técnicas de Investigación Documental  
1460 Socio Economía General  
1420 Derecho I  
1410 Fundamentos Teóricos de las Ciencias Económicas

#### **SEGUNDO CICLO**

2401 Recursos Económicos de Centroamérica  
2461 Economía Política  
2411 Elementos de Lógica Formal y Lógica Dialéctica  
2440 Matemática I

#### **TERCER CICLO**

3403 Ciencia Política  
3462 Historia Económica de Centroamérica  
3402 Contabilidad I  
3441 Matemática II

#### **CUARTO CICLO**

4421 Administración I  
4103 Contabilidad II  
4444 Matemática III  
4463 Microeconomía  
4490 Problemas Socioeconómicos de Guatemala  
Práctica del Área Común