



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

## ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN INFORMÁTICA



### TESIS

**COMPETENCIAS DIGITALES EN LA DOCENCIA DE LA ESCUELA  
PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL ALTIPLANO, PUNO - 2018**

**PRESENTADA POR:  
LUIS ANGEL YUPANQUI AZA**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAGÍSTER SCIENTIAE EN INFORMÁTICA  
MENCIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**PUNO, PERÚ**

**2019**



## DEDICATORIA

Este trabajo de investigación está dedicado a la memoria de mis finados PADRES, quienes siempre nos motivaron con su ejemplo; a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación académica.



## AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles para seguir adelante.

A los docentes de la Maestría en Informática por haber compartido sus conocimientos, experiencias y amistad de manera incondicional.

A mis compañeros maestrantes con quienes compartí una extraordinaria dieta cognitiva dentro y fuera de las aulas y se convirtieron en amigos de vida.



## ÍNDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1

### CAPÍTULO I

#### REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco teórico	3
1.1.1. TIC en la educación superior	3
1.1.2. Integración de las NTICS en la formación docente	3
1.1.3. Un contexto de cambios	4
1.1.4. Universidades en la actualidad	4
1.1.5. Procesos de innovación educativa	5
1.1.6. Innovación	5
1.1.7. Usos y apropiación de las TIC	7
1.1.8. Cambios en el rol del docente	7
1.1.9. Antecedentes de las competencias	8
1.1.10. Las innovaciones de tecnología informática	9
1.1.11. Nativos e inmigrantes digitales	10
1.1.12. Brecha digital	13
1.1.13. Competencias digitales	14
1.1.14. ¿Cómo debe enseñarse al futuro profesional?	15
1.1.15. Investigación y enseñanza universitaria	15
1.1.16. Proceso de enseñanza y aprendizaje	16
1.1.17. Componentes de la competencia digital	16
1.1.18. Marco conceptual	18
1.2. Antecedentes	27



## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.	Identificación del problema	34
2.2.	Enunciados del problema	35
2.2.1.	Pregunta general	35
2.2.2.	Preguntas específicas	35
2.3.	Justificación	36
2.4.	Objetivos	38
2.4.1.	Objetivo general	38
2.4.2.	Objetivos específicos	39
2.5.	Hipótesis	39
2.5.1.	Hipótesis general	39
2.5.2.	Hipótesis específicas	39

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.	Lugar de estudio	41
3.2.	Población	41
3.3.	Muestra	41
3.4.	Método de investigación	42
3.5.	Descripción detallada de métodos por objetivos específicos	42
3.5.1.	Variables	42
3.5.2.	Dimensión	43

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1.	Nivel de competencia digital de los docentes de la escuela profesional de ciencias contables de la una puno año académico 2018	44
4.1.1.	Nociones básicas de TIC	44
4.1.2.	Profundización del conocimiento y uso de las TIC	46
4.1.3.	Apropiación del conocimiento	50
	CONCLUSIONES	53
	RECOMENDACIONES	55
	BIBLIOGRAFÍA	56
	ANEXOS	60

Puno, 27 de junio de 2019

**ÁREA:** Informática.

**TEMA:** Competencias digitales.

**LÍNEA:** Informática educativa.



## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
1. Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - conocimiento básico y uso TIC	45
2. Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA - conocimiento básico y uso de las TIC indicadores con escala de valoración	46
3. Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - profundización del conocimiento y aplicación de las TIC	47
4. Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA-2018 - profundización del conocimiento y aplicación de las TIC, indicadores con escala de valoración	48
5. Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - uso de software en las TIC	49
6. Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - uso de software en las TIC	50
7. Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - apropiación del conocimiento y aplicación de las TIC	51
8. Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA - apropiación del conocimiento y aplicación de LAS TIC indicadores con escala de valoración	52



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
1. Nociones básicas y uso de las TIC a nivel global (%)	45
2. Profundización del conocimiento y uso de las TIC a nivel global (%)	47
3. Uso de software y aplicación de las TIC a nivel global (%)	49
4. Apropiación del conocimiento y aplicación de las TIC a nivel global (%)	51



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
1. Competencias digitales de Docentes	61
2. Tabulación de encuestas Docentes	62
3. Tabulación de encuestas Docentes	63
4. Tabulación de encuestas Docentes	64





## RESUMEN

En el estudio del conocimiento con el uso de las tecnologías de información se desarrollan innovaciones que en la actualidad se convierten en desafíos de competencias digitales, por lo que los docentes universitarios asumen nuevos retos en el contexto académico de la Universidad Nacional del Altiplano y en nuestro caso la escuela profesional de Ciencias Contables; la Investigación tiene como propósito determinar el nivel de competencias digitales en los docentes, según los "Estándares de Competencia en TIC para Docentes" de la UNESCO, que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno en el período académico 2018. En la investigación se utilizó la metodología de investigación: descriptiva, ya que busca caracterizar las competencias digitales de los docentes. Los resultados obtenidos por esta investigación muestran el nivel en que se encuentran los docentes, así mismo una descripción de las dimensiones y cuáles son las herramientas digitales que más se usan y las que menos aplican, arribando a la conclusión que los docentes no han logrado llegar aún a la dimensión de la apropiación y aplicación de los recursos digitales en sus sesiones de aprendizaje, esta situación se puede revertir con capacitaciones que permitirán a los docentes desarrollar las competencias digitales requeridas para formar profesionales calificados en la era digital.

**Palabras clave:** Competencias digitales; tecnologías de información y comunicación – TIC; herramientas digitales; proceso enseñanza-aprendizaje.



## ABSTRACT

In the study of knowledge with the use of information technologies, innovations are developed that currently become challenges of digital competencies, so university teachers assume new challenges in the academic context of the national university of altiplano and in our case the professional school of accounting sciences; the research aims to determine the level of digital competencies in teachers, according to the "ICT competence standards for teachers" of UNESCO, which influence the teaching-learning process of students of the professional school of accounting sciences of the UNA – Puno in the academic period 2018. The research methodology was used in the investigation: descriptive, since it seeks to characterize the digital competencies of teachers. The results obtained by this research show the level at which the teachers are, likewise a description of the dimensions and which are the digital tools that are most used and those that are least applied, arriving at the conclusion that teachers have not yet reached the dimension of appropriation and application of digital resources in their learning sessions, this situation can be reversed with trainings that will allow teachers to develop the digital competencies required to train qualified professionals in the digital era.

**Keywords:** Digital competencies; digital tools, information and communication technologies - ICT; and teaching-learning process.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación describe el nivel de competencias digitales en la docencia de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno, periodo 2018, frente a la actual situación del proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla, donde docentes y estudiantes usan la tecnología como un medio de apoyo y/o complemento en el proceso de adquisición de conocimientos en la formación profesional.

El estudio contribuirá al fortalecimiento pedagógico, didáctico y tecnológico del docente en la enseñanza superior universitaria, con una propuesta de capacitación interactiva y personalizada en el logro de competencias digitales, como un medio de innovación en su desenvolvimiento académico, de manera que la labor del docente sea más productiva y beneficiosa.

En la actualidad existe una brecha en el uso de la tecnología digital entre estudiante y docente, ya que los estudiantes utilizan dispositivos digitales de manera permanente, con diferentes aplicaciones para compartir información, conversar, estudiar, planificar sus actividades, etc. y aprende de forma interactiva mediante contenidos multimedia, mostrando que son propensos al aprendizaje a través de los recursos tecnológicos digitales; lo que no ocurre con los docentes inmigrantes digitales, quienes muestran pasividad para enseñar a estudiantes que son nativos digitales y tienen gran capacidad de aprender en el entorno virtual.

El presente trabajo de investigación consta de cinco capítulos:

El primer capítulo, considera el planteamiento del problema de investigación, constituido por la descripción, definición y justificación e importancia del problema.

El segundo capítulo comprende el marco teórico y conceptual, conformado por los antecedentes de la investigación, el sustento teórico; donde se da a conocer los conocimientos científicos sobre el problema planteado, luego se define los conceptos básicos referidos a los términos más importantes.

En el tercer capítulo, se definen los objetivos de la investigación, así mismo se realiza la formulación de hipótesis.



El cuarto capítulo, abarca el diseño metodológico de la investigación en la que se define el tipo de investigación, población y muestra.

El quinto capítulo está referido a los resultados obtenidos con la aplicación de los instrumentos durante el recojo de información las cuales están analizados, interpretados y presentados en cuadros, figuras y gráficos estadísticos.

Finalmente, se llega a establecer las conclusiones del trabajo de investigación, recomendaciones a las cuales consideramos que sean buenas en el proceso enseñanza-aprendizaje y bibliografía con sus respectivos anexos.

## CAPÍTULO I

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 4.1. Marco teórico

##### 4.1.1. TIC en la educación superior

Uno de los factores claves en la introducción de las TIC en el sistema de educación superior se relaciona con la formación de los docentes universitarios. Los futuros profesionales requieren del uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en su proceso de formación. En este contexto, es necesario que los docentes estén debidamente capacitados en el uso de herramientas tecnológicas y apliquen nuevas metodologías de enseñanza que promuevan en el estudiante un aprendizaje activo (Valle, 2018).

##### 4.1.2. Integración de las NTICS en la formación docente

Se ha tenido en consideración los siguientes elementos para la construcción de los estándares propuestos:

- a) Definir un marco general que sirva de itinerario entre la Formación Docente y los primeros años de ejercicio de la docencia universitaria.
- b) Apuntar al desarrollo de habilidades y destrezas en el desenvolvimiento académico del docente.
- c) Poner en práctica los aprendizajes de la NTICx en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

#### **4.1.3. Un contexto de cambios**

El avance de la ciencia y la tecnología, a la que se suele llamarse “Sociedad de la Información”. Podemos destacar cuatro importantes temas que convergen en este momento (Salinas, 2004).

- La importancia del conocimiento como factor clave para determinar seguridad, prosperidad y calidad de vida.
- La naturaleza global de nuestra sociedad.
- La facilidad de la tecnología como medio de intercambio de la información.
- Uso de las redes entre individuos e instituciones está reemplazando a estructuras sociales más formales.

#### **4.1.4. Universidades en la actualidad**

Las instituciones de educación superior han experimentado un cambio en la sociedad actual, desplazando los procesos de formación convencional; con nuevas organizaciones de enseñanza, que se constituye consorcios o redes institucionales y cuyos sistemas de enseñanza se caracterizan por la interconexión

Todo ello exige a las instituciones de educación superior una flexibilización de sus procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a la modalidad de formación acorde con las necesidades que esta nueva sociedad presenta.

El desafío es promover experiencias innovadoras en los proceso de enseñanza aprendizaje, apoyándose en las NTICx y haciendo énfasis en la docencia, en los cambios de estrategias didácticas de los profesores. En resumen las universidades necesitan implicarse en procesos de mejora de la calidad y esto, en nuestro terreno, se traduce en procesos de innovación docente apoya en las NTICx (Salinas, 2004).

Frente a la presión condicionante, se producen respuestas institucionales como:

- Programas de innovación docente en las universidades, relacionados, sobre todo, con la incorporación de las NTICs a los procesos de enseñanza aprendizaje.
- Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser considerados estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades.
- Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las NTICs en la docencia universitaria.

Los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deber tener recursos técnicos y didácticos que les permita cubrir sus necesidades.

#### **4.1.5. Procesos de innovación educativa**

Los procesos de innovación en cuanto a mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El uso de nuevos materiales y la introducción de planteamientos curriculares innovadores, las dificultades están relacionados con el desarrollo por parte de los docentes de nuevas destrezas, comportamientos y prácticas asociadas al cambio, así como con la adquisición de nuevas creencias y concepciones vinculadas al mismo.

#### **4.1.6. Innovación**

La innovación como el proceso de transformar ideas en valor para la organización y los consumidores, el cual se inicia con la generación de ideas, pasando por un tamizaje de viabilidad, hasta la implementación de un nuevo, o significativamente mejorado: producto –bien o servicio- , proceso, esquema de mercadeo o estructura organizacional de la empresa (García, 2012).

La innovación implica cambios en el currículo, en las formas de ver y pensar las disciplinas, en las estrategias desplegadas, en la forma de organizar y vincular cada disciplina con otra, etc. La aplicación de las TIC en acciones de formación

bajo la concepción de enseñanza flexible abre diversos frentes de cambio y renovación a considerar.

- Cambios en las concepciones (como funciona en el aula, definición de los procesos didácticos, identidad del docente, etc.).
- Cambios en los recursos básicos: contenidos (materiales, etc.) infraestructura (acceso a redes), uso abierto de estos recursos (manipulables por el profesor, por el alumno...).
- Cambios en las prácticas de los profesores y de los alumnos.

Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcione la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos y conseguir la interacción profesor-alumno.

La reflexión sobre todo ello debe hacerse, como es lógico, por medio de análisis de la disponibilidad tecnológica del mercado de la oferta formativa y del estudio de costos. Es decir, desde la viabilidad económica y tecnológica, pero, sobre todo, desde la óptica de la viabilidad didáctica, centrada en la calidad de los materiales y de los sistemas de enseñanza y en las posibilidades comunicativas que ofrecen dichos sistemas.

El ámbito subjetivo supone el cambio de representaciones y teorías implícitas de los actores, desde las cuales interpretan y adaptan las innovaciones. El ámbito objetivo se refiere a las prácticas que son objeto de transformación: intencionalidades, contenidos de enseñanza, estrategias metodológicas, materiales curriculares, enfoque y práctica de evaluación.

La incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza superior requiere este tipo de transformaciones. Como se ha dicho nada sirve introducir nuevas tecnologías si no se producen otros cambios en el sistema de enseñanza. Cualquier proceso de incorporación en este ámbito debe ser analizado y estudiado como una innovación, ya que presenta cambios y transformaciones en todos los elementos del proceso didáctico.



#### **4.1.7. Usos y apropiación de las TIC**

Las TIC nacieron como una herramienta para aumentar la calidad de la educación, para que éstas puedan cumplir la función para las que fueron creadas es necesario que de manera directa estén relacionados con la cotidianidad de la vida académica, es decir que deben de atender principalmente las practicas pedagógicas de los docentes procurando que vayan acorde a las necesidades y contexto actual de los estudiantes, en este sentido los docentes deben de actualizar su saber para ser mejores profesionales en sus áreas de desempeño y ser capaces de responder, en el campo personal y profesional, a las exigencias que requiere el mundo actual.

Es importante que los docentes se apropien de las TIC de manera gradual, con usos básicos que cualquier persona podría realizar, para que en un segundo momento logren con los conocimientos básicos comprender, utilizar y transmitir a los alumnos nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje, que no sólo beneficien al estudiante en sí mismo, sino que también favorezcan de manera importante al docente en su desarrollo académico-profesional, estando en una sociedad tan demandada por la tecnología, la educación no puede dejar a un lado todos los recurso tecnológicos innovadores para el mejoramiento de los aprendizajes.

#### **4.1.8. Cambios en el rol del docente**

En la Era Digital la manera de aprender ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar debe adaptarse. Lo que significa que tanto la figura del docente como las metodologías de enseñanza han de adecuarse a la manera de concebir el conocimiento que se acaba de exponer. El profesorado es testigo directo de los cambios y las características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde a sus necesidades (Viñals & Cuenca, 2016).

Para lograr cambios en el rol del profesor, se requiere además de servicios de apoyo y asesoramiento el docente, una capacitación que conduzca a:

- Conocimiento y dominio del potencial de las tecnologías.

- Interacción con la comunidad educativa y social en relación con los desafíos que conlleva la sociedad del conocimiento.
- Conciencia de las necesidades formativas de la sociedad.
- Capacidad de planificar el desarrollo de su carrera profesional.

Conocimientos en tecnología de información para los contadores según la federación internacional de contabilidad- IFAC:

La IFAC determina que los cambios rápidos han sido la principal característica en los entornos en los cuales los contadores desempeñan su labor. Las constantes presiones para adaptarse al cambio vienen de muchas fuentes tales como la globalización, la tecnología de la información y de la comunicación, la expansión de los grupos de terceros interesados incluyendo autoridades reguladoras y comités supervisores. Hoy en día se espera que los contadores satisfagan no solo las necesidades de los inversionistas y acreedores, sino también las de muchos otros usuarios de información contable financiera y no financiera. (Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría, 2008)

Para la investigación se tomó en cuenta solo los acápites relacionados a los cursos que se dictan en la escuela profesional de Ciencias Contables tomando como referencia las cartas descriptivas de los cursos de: Tecnologías de la Información Empresarial, Desarrollo de Sistemas de Información Empresarial y Sistemas de Información Gerencial.

#### **4.1.9. Antecedentes de las competencias**

El concepto de competencia, tal y como se entiende en la educación, resulta de las nuevas teorías de cognición y básicamente significa saberes de ejecución. Puesto que todo proceso de “conocer” se traduce en un “saber”, entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás (dentro de un contexto determinado).

El enfoque genérico está más dirigido a identificar las habilidades comunes que explican las variaciones en los distintos desempeños. De nuevo, en este enfoque,

se identifican a las personas más efectivas y a sus características más distintivas (Norris, 1991).

La definición de competencia empleada en el enfoque cognitivo incluye todos los recursos mentales que los individuos emplean para realizar las tareas importantes, para adquirir conocimientos y para conseguir un buen desempeño (Weinert, 2001).

La definición de competencia, entendida como la capacidad para llevar a cabo y usar el conocimiento, las habilidades y las actitudes que están integradas en el repertorio profesional del individuo. Las medidas con respecto al desarrollo de la educación y formación profesional deberían basarse en procesos de desarrollo continuo que incluyen al alumnado y a los titulados desde la perspectiva del aprendizaje a lo largo de toda la vida. (Mulder, Weigel & Collings, 2008)

#### **4.1.10. Las innovaciones de tecnología informática**

Dentro del contexto educativo, las nuevas tecnologías ocupan un lugar de privilegio ya que los investigadores no pueden manifestar que el último logro será el último, por cuanto ese mundo es eventual y circunstancial. Sin embargo, lo interesante es citar diferentes perspectivas tales como: “están formadas por un conjunto de medios, que giran en torno a la información y los nuevos descubrimientos que sobre las mismas se vayan originando y que pretenden tener un sentido aplicativo y práctico”. Las nuevas tecnologías son “el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, que generan nuevos modelos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural”. Esto permite enfocar el término de nuevas tecnologías con la reutilización de herramientas y canales adaptados a las necesidades actuales y a la creación de tecnología para involucrarla al sistema y así ofrecer una mejor capacidad para transmitir y vincular estrategias que faciliten la formación del usuario, para la adquisición de las nuevas competencias que exige la sociedad, y que planteamientos como el de la escuela sin muros, dejen de ser una utopía y se conviertan en toda una realidad.

Las innovaciones tecnológicas deben atender a las posibilidades, capacidades y potencialidades para la transmisión de información, ya que el papel que juegan en la modificación de entornos clásicos y tradicionales de comunicación es bastante significativo. Además, el desarrollo de las nuevas tecnologías ha contribuido a contar con gran información por parte del usuario en muy poco tiempo, de manera que hoy día se puede realizar una recopilación de información, que antes duraba días, en algunas horas o minutos. Con ello se tiende a propiciar que la población deje de ser unos lectores pasivos, y se conviertan en personas activas y conscientes de la información que necesita.

Independientemente de ello, se puede afirmar que configuran una nueva forma de entender y aplicar la información, tanto en la sociedad como en la educación. Por ello, no se deben aislar, sino tomarlas en cuenta para el proceso de la enseñanza y aprendizaje, y no contribuir a que los mitos se conviertan en toda una realidad por falta de integración.

#### **4.1.11. Nativos e inmigrantes digitales**

Los estudiantes del siglo XXI a lo largo de su vida estudiantil y en especial en los últimos años, han estado expuestos a los múltiples cambios y transformaciones que ha tenido la sociedad, en particular en el avance tecnológico digital, debido a que las nuevas generaciones son denominadas nativos tecnológicos por haber nacido en la era del desarrollo del mismo, mientras que los docentes con más experiencia se encuentran en el rango de inmigrantes, ya que para ellos causó un revuelo el incluir y habituar las nuevas tecnologías a su quehacer diario.

Los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines (Prensky, 2010)

Por tanto es evidente que los estudiantes y los profesores procesan la información y el uso de las TIC de manera diferente por el simple hecho de que los primeros nacieron con ellos, los segundos tuvieron que aprender durante su labor profesional, por lo cual surge una brecha digital y generacional que de ninguna

manera puede ignorarse ya que los denominados inmigrantes (profesores) dice Presky están empleando una “lengua” obsoleta (la propia de la edad pre-digital) para instruir a una generación que controla perfectamente dicha “lengua”. Y esto es sobradamente conocido por los Nativos Digitales, quienes a menudo tienen la sensación de que a las aulas ha llegado, para instruirles, un nutrido contingente de extranjeros que hablan idiomas desconocidos, extranjeros con muy buena voluntad, sí, pero ininteligibles.

Es decir que los profesores inmigrantes están teniendo problemas al momento de introducir las TIC a las aulas porque el lenguaje en que ellos fueron formados está siendo antaño y los alumnos migrantes comienzan a tener nuevos panoramas sobre la tecnología, es entonces cuando surge una confrontación entre lo que el maestro sabe porque lo aprendió y lo que el alumno sabe porque nació con él, en este sentido los profesores menosprecian el conocimientos que los alumnos han adquirido y perfeccionado a lo largo de su vida y de la práctica e interacción con las TIC, por tanto prefieren utilizar solo los conocimientos que ellos dominan para no generar controversias, lo que ocasiona que el aprendizaje sea lento y obsoleto.

Los inmigrantes digitales se resisten al cambio tecnológico digital, negando en cualquier forma que el proceso de enseñanza- aprendizaje pueda darse de manera conjunta y mediante varios procesos que no son precisamente memorizar y contestar una prueba denominada examen, más bien va mucho más allá de eso lo que los nativos digitales buscan es aprender mediante consolas, computadoras, juegos, de forma que este proceso sea ameno y divertido.

De ahí que a los estudiantes actuales les impacienten y cansen las conferencias, así como la lógica del aprender “paso a paso” y la instrucción que está cimentada en “pruebas de valoración”. Los Inmigrantes Digitales, por el contrario, piensan que los métodos por los que ellos aprendieron no están obsoletos, sino que los que empiezan su formación rechazan el esfuerzo y la seriedad, como también les ocurrió a ellos cuando se iniciaban. Habitarse a los métodos tradicionales, pues, sólo sería cuestión de tiempo y voluntad, más que de intentar hablar la misma “lengua” tecnológica (Prensky, 2010).

Es importante resaltar que el alumno no puede y no debe regresar a los métodos utilizados por el profesor en su vida escolar ya que sería una grave regresión, que

afectaría no sólo al estudiante sino a la vida y progreso de una nación, las TIC han surgido como una necesidad mundial y es un deber y compromiso de los inmigrantes digitales actualizarse y conocer las funciones de éstas ya que al limitar a un migrante causaría una brecha significativa que desfavorecería de manera importante a todos los avances que se tiene en la actualidad.

Si bien es cierto muchos inmigrantes reconocen cuáles son sus limitantes, pero desafortunadamente no son capaces de aceptar la ayuda de los nativos, sometiendo los alumnos a manejar sus clases y aprendizajes de manera tradicional, mientras que otros al enfrentarse a esta situación impiden de cualquier manera que los alumnos atiendan a las necesidades tecnológicas y sutilmente los mueven a un aprendizaje poco enriquecedor basado en memorizar, no hablar, no interactuar uno al otro y mucho menos hacer uso de las TIC.

Prensky (2010) afirma que existen múltiples diferencias entre los alumnos - Nativos Digitales- y sus profesores (Inmigrantes Digitales) que son la causa de muchos de los problemas que afectan a la educación en nuestros días, y se considera también la alta probabilidad de que el cerebro de los Nativos sea fisiológicamente distinto del de los Inmigrantes, como consecuencia de los estímulos digitales que han recibido a lo largo de su crecimiento y que el aprendizaje a través de los juegos digitales es una fórmula didáctica tan novedosa como útil, pues hace posible interactuar y comunicarse positivamente con los Nativos gracias a la utilización de una lengua común que correspondería al “idioma nativo”; basándose en dos pilares básicos: en la neurobiología y en la psicología social. Sin embargo, el cerebro y los patrones de pensamiento no cambian de manera drástica. Una de las principales conclusiones de la investigación general sobre la plasticidad del cerebro, es que este no se reorganiza a la ligera, fácil o arbitrariamente.

Este hecho, según el autor, tiene fuertes implicaciones educativas. Por un lado, los estudiantes de hoy ya no son las mismas personas para las que fue diseñado nuestro sistema de formación superior, y por otro lado, nos encontramos ante un importante problema, ya que muchos de los profesores son Inmigrantes Digitales, luchando para enseñar a una población que habla un lenguaje completamente

nuevo y distinto al suyo. Ante esta problemática, coincidimos con este autor en abordar este hecho desde dos perspectivas diferentes:

Un cambio metodológico. Los docentes deben aprender a comunicarse con el lenguaje y con el estilo de sus estudiantes, teniendo en cuenta las características de los nuevos aprendices, y desarrollando lo que él llama “metodologías nativas”, próximas a esta generación.

Por tanto los profesores inmigrantes de la educación deben saber que la manera de comunicarse con sus alumnos nativos digitales no es la mismas que hacían con alumnos de épocas pasadas y que sería una aberración querer ignorar dicho cambio, ya que provocaría que los alumnos no aprovecharan todo lo enseñado por esta brecha tecnológica, más bien los profesores deben aceptar con naturalidad que son cambios inherentes a la vida y desarrollo de la educación y transformación del mundo, haciendo puentes con los nativos que los ayuden a comunicar con efectividad sus valiosos conocimientos y su sabiduría en ese nuevo lenguaje del mundo que les rodea.

#### **4.1.12. Brecha digital**

Según Crovi (2009) existen estudios referentes al acceso, uso y apropiación de las TIC entre los estudiantes y profesores; pero poco se ha avanzado en la identificación del tipo de brecha digital que pueda existir entre estudiantes y profesores; existe escaso conocimiento sobre cuánto saben de TIC, con qué intención y con qué frecuencia usan las tecnologías, por lo que la toma de decisiones y consideraciones de estrategias orientadas a su reducción puede ser subjetiva.

Actualmente la brecha digital ha comenzado a tomar máxima importancia, ya que los docentes inmigrantes no logran familiarizar las nuevas tecnologías, tal y como los alumnos denominados nativos lo hacen, pero poco se ha hecho al respecto ya que muchos docentes consideran una pérdida de tiempo el uso de TIC en el desarrollo de los aprendizajes.

Cuando la incorporación de las TIC no es uniforme difícilmente el docente tiene la oportunidad de integrar éstas en proyectos y programas educativos, como lo es el caso de las zonas rurales más alejadas, pero también está la otra vertiente que

parte del desconocimiento y resistencia que tiene los docentes frente a estas; y por mucho que tengan todo el equipamiento digital se niegan a utilizarlos, o en su defecto no explotan el máximo de los usos por miedo a lo desconocido, muchos de los docentes recuperan información y trabajan con los alumnos únicamente de correos electrónicos y otro tanto de plataformas lo que produce que los alumnos no logren desarrollar las habilidades que por su condición poseen de manera innata.

Se considera que un fenómeno como lo es la brecha digital se debe contextualizar desde las perspectivas de los estándares internacionales y nacionales (ECDL, UNESCO, OCDE) dicen en materia de TIC; para conocer lo que se espera de ellos en el uso de tecnología digital, según las prácticas y usos encontrados en planes y programas de estudio.

Contextualizar dicho fenómeno involucra de manera directa aspectos que son nacionales como internacionales, los cuales pueden determinar si se estudian a detalle la respuesta del surgimiento de dicha brecha.

Desde la mirada de las políticas internacionales UNESCO, (2008) dirigidas a las Instituciones de Educación Superior (IES), uno de los principales retos es la inclusión de las tecnologías, entendidas como herramientas que brindan posibilidades para renovar contenidos de cursos, métodos pedagógicos, ampliación del acceso, entre otros. Esto ha provocado una visión positiva respecto a su uso y aprovechamiento, sin análisis alguno que medie su inclusión o promuevan el cuestionamiento de la inversión en equipamiento e infraestructura tecnológica.

#### **4.1.13. Competencias digitales**

Según (DO, L394, 2006) la competencia digital se establece, pues, como una competencia clave para el desarrollo de los ciudadanos. En este momento se definen las competencias digitales como el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación; apoyándose en habilidades como el uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet.



La alfabetización o apropiación de las TIC se convierte cada día en un proceso importante, el conocer coadyuva con el saber usar adecuadamente las herramientas digitales con el fin de que los alumnos desarrollen competencias que los hagan competitivos en el mundo laboral, ya que el resistirse a las nuevas transformaciones nos abriría una brecha no sólo de la tecnología sino también en los aprendizajes.

#### **4.1.14. ¿Cómo debe enseñarse al futuro profesional?**

Los aprendizajes deben comprender las tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal. La enseñanza debe promover aprendizaje integral, aprendizajes en las que estén involucradas en posición de interacción dialéctica, las tres dimensiones.

En segundo lugar, los contenidos curriculares deben responder al perfil profesional que se pretende lograr. Ello significa que los aprendizajes deben ser socialmente relevantes; culturalmente pertinentes y los aprendizajes deber ser significativos.

Cuando se dice que los aprendizajes deben ser socialmente relevantes quiere decir que los conocimientos, habilidades y las actitudes que el alumno aprenda deben servir para que el profesional egresado de la universidad, al insertarse en la sociedad sea capaz de resolver los problemas, capaz de atender las necesidades y capaz de promover su desarrollo.

#### **4.1.15. Investigación y enseñanza universitaria**

Para enseñar en la universidad primero se debe investigar. La investigación es el requisito número uno para ejercer la docencia universitaria. Esto se refiere a la investigación en el área curricular correspondiente, no a la investigación sin sentido ni propósito claro. Quien no hace investigación científica en su área curricular está repitiendo al pie de la letra lo que dicen los textos, es decir, lo que dicen otros ¿Qué va ocurrir si lo que se repite de otros textos no corresponde a la realidad? En todo caso es mejor ponerlo al estudiante al contacto con el autor mismo y hacer el mal papel de intermediario barato y malo. Además ése no es la función del profesor universitario. El docente que no investiga incurre generalmente en dogmatismo.

#### **4.1.16. Proceso de enseñanza y aprendizaje**

La enseñanza gira en torno a los objetivos que se desea lograr; mientras que el aprendizaje del alumno es complejo, no solo es el cambio de conducta externa, sino, fundamentalmente, cambio de situaciones afectivas, intelectuales, biológicas, sociales que, en todo caso, no es posible evaluar mediante un examen escrito por más que esté elaborado con la mejor de las técnicas existentes. El aprendizaje de conocimientos no debe ser entendido como acumulación de informaciones sin sentido ni sin relación con la realidad, sino como los conocimientos que deben ir formando parte del esquema mental del estudiante, de tal manera que sean estos conocimientos ya asimilados los que le sirvan para vivir cada vez mejor. Cuando el conocimiento forma parte del esquema mental de manera racional, reflexiva y sistemática, el conocimiento se dice que ya fue asimilado adecuadamente; ya forma parte del intelecto, y se convierte en el instrumento teórico intelectual del sujeto y eso se logra solo discutiendo, reflexionando, debatiendo, discrepando.

#### **4.1.17. Componentes de la competencia digital**

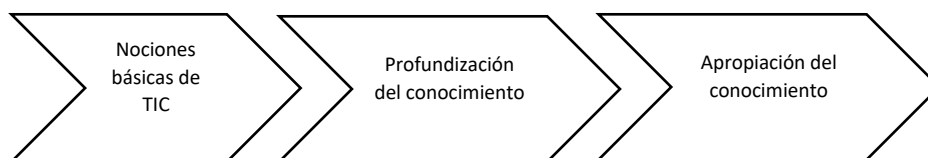
Según los estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes, para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, estudiantes y docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser:

1. Competentes para utilizar tecnologías de la información;
2. Buscadores, analizadores y evaluadores de información;
3. Solucionadores de problemas y tomadores de decisiones;
4. Usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad;
5. Comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y
6. Ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.

Gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes (UNESCO, 2008).

Las TIC constituyen herramientas fundamentales en el desarrollo de procesos educativos; es importante que los docentes cuenten con las competencias digitales, para que a su vez los alumnos puedan explorar distintas estrategias que perfeccionen su aprendizaje.

la UNESCO propone de manera sencilla que tanto el docente como el estudiante deben tener nociones básicas de las TIC, esto con la finalidad de que en un segundo momento se llegue a una profundización de conocimiento, es decir conozca más allá de las funciones básicas y desarrolle estrategias de aprendizaje para sus estudiantes y su vida profesional logrando a su vez la propia apropiación del conocimiento que abarca no sólo conocer, ni saber usar, sino también generar nuevas propuestas y conocimientos nuevos.



Las TIC para docentes son vías de transformación para su práctica profesional por que implican nuevos métodos, técnicas de enseñanza, formas de evaluación y acceso al conocimiento de su área, es por eso que las TIC muy poco pueden apostar, si no existe previamente una formación docente en tecnología, por lo cual las competencias digitales docentes requiere la adquisición de habilidades, aptitudes y actitudes que les permitan favorecer la transversalidad de la enseñanza así como favorecer los estilos de aprendizaje basándose en las innovaciones tecnológicas.

#### 4.1.18. Marco conceptual

TI.- Tecnologías de la información o simplemente TI, es un amplio concepto que abarca todo lo relacionado a la conversión, almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información. El concepto se emplea para englobar cualquier tecnología que permite administrar y comunicar información (Alegsa.com.ar, 2009).

TIC.- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes (Nticxsantisimo.blogspot, 2018).

Si elaborásemos una lista con los usos que hacemos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación sería prácticamente interminable:

- Internet de banda ancha.
- Teléfonos móviles de última generación.
- Televisión de alta definición.

NTIC: Se denomina así a las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación tanto al conjunto de herramientas relacionadas con la transmisión, procesamiento y almacenamiento digitalizado de información, como al conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas (hardware y software), en su utilización en la enseñanza (Nticxsantisimo.blogspot, 2018).

NTIT: Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Telecomunicación (NTIT) agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, Internet y telecomunicaciones.

Su uso entre los habitantes de una población ayuda a disminuir la brecha digital existente en dicha localidad, ya que aumentaría el conglomerado de personas que

utilizan las TIC como medio tecnológico para el desarrollo de sus actividades y por ende se reduce el conjunto de personas que no las utilizan. (Nticxsantisimo.blogspot, 2018)

NTICx: definimos con este término al avance que viene dándose en el área de las Tecnologías de la información, las TIC, se transformaron en NTIC, es decir, aparece la incorporación del concepto nuevo, que no es más que la resultante de los procesos de la innovación y de cambiar la mirada en cuanto a los usos de estas herramientas. Por otro lado, algunos autores sostienen que el campo de la comunicación es más amplio de lo que las TIC proponen y que una parte de la comunicación puede darse sin la necesidad de la utilización de computadoras, por lo tanto, sugieren que al hablar de comunicaciones mediadas por computadoras, se denomine Telecomunicación. Ahora bien, que sucede con el concepto de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx), si analizamos la base tecnológica de la Sociedad Red, o Sociedad de la Información, podemos observar que las TIC, las NTIC y las NTIT, tienen un elemento en común, todas ellas están soportadas por medios electrónicos – digitales que otorgan conexión, sin esta capacidad de estar conectados digitalmente, no tendríamos el desarrollo de Internet tal cual lo conocemos hoy en día. Este concepto de conexión ha permitido generar nuevas formas de comunicación que permiten y favorecen la interactividad, por lo tanto, cuando hablamos de conexión más la interactividad, nos encontramos en presencia de la conectividad, presente en la nueva denominación de las TIC tradicional. (Nticxsantisimo.blogspot, 2018).

**SOCIEDAD DE LA INFORMACION:** La sociedad de la información es un proceso de evolución profunda de la vida y las interacciones entre personas, gobiernos, facultades y organizaciones por el uso intensivo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información y desempeñan un papel esencial en las actividades sociales, culturales y económicas. La noción de sociedad de la información ha sido inspirada por los programas de desarrollo de los países industrializados, y el término ha tenido una connotación más política que teórica, pues a menudo se presenta como una aspiración estratégica que permitiría superar el estancamiento social.

**BRECHA DIGITAL:** Se define como la separación que existe entre las personas (Comunidades, estados, países) que utilizan las Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas. (Ecured, 2019)

**ESTANDARES DE COMPETENCIA EN TIC PARA DOCENTES – UNESCO:** “La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) publicó en enero de 2008 los Estándares de Competencia en TIC para Docentes en un documento que contiene las directrices de la UNESCO para que los docentes utilicen las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) con miras a mejorar la educación”. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas. Caracas-Venezuela, 2014)

**COMPETENCIAS DIGITALES.-** Son aquellas que implican el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

**DISPOSITIVOS DIGITALES:** En esencia, un ordenador es una máquina cuya función es tomar una información, procesarla y generar una nueva información de salida.

**GADGET:** Un gadget es un dispositivo que tiene un propósito y una función específica, generalmente de pequeñas proporciones, práctico y a la vez novedoso. Los gadgets suelen tener un diseño más ingenioso que el de la tecnología corriente.

**WIDGET:** Un widget es una pequeña aplicación o programa diseñada para facilitar el acceso a las funciones más usadas de un dispositivo. Su principal característica es que se integran en el escritorio del ordenador o el teléfono móvil y nos ofrecen información visual sin necesidad de ejecutar nada más.

**WEARABLE:** Hace referencia al conjunto de aparatos y dispositivos electrónicos que se incorporan en alguna parte de nuestro cuerpo interactuando de forma continua con el usuario y con otros dispositivos con la finalidad de realizar

alguna función concreta, relojes inteligentes o smartwatches, zapatillas de deportes con, entre otros muchos de este género tecnológico que se halla poco a poco más presente en nuestras vidas.

**SISTEMA DE INFORMACION:** Son un conjunto de componentes que interactúan entre sí, con el propósito de alcanzar un mismo objetivo, operando sobre una colección de datos estructurados, el cual debe resultar eficaz y eficiente. Este conjunto de soporte ayuda al proceso de captación, transformación y comunicación de la información.

**TECNOLOGIA DE LA INFORMACION:** Se refiere a aquel soporte de un Sistema de Información, el cual usa como herramientas las computadoras, esta proporciona soluciones para la implantación de éste.

**ACTITUDES Y APTITUDES DE LOS DOCENTES:** Las actitudes son un conjunto de comportamientos habituales en particular, las cuales son de forma repetitiva. Particularmente se refiere al carácter para sentir y actuar de manera determinada.

#### a) **HERRAMIENTAS (RECURSOS DE INVESTIGACION TECNOLÓGICA)**

**BIBLIOTECAS VIRTUALES:** Es una porción significativa de los recursos de información se encuentra disponible en formato digital; así mismo, contiene versiones digitales de documentos en versión física.

**FORO VIRTUAL:** Se refiere al centro de discusión de un tema en específico, el cual concentra opiniones de distintas partes de manera asincrónica, sin la necesidad de usar una plataforma simultáneamente.

**CHATS:** Es un medio de comunicación simultaneo, entre dos o más personas que funciona a través de la red, donde se realizan entrevistas que quedan evidenciadas.

**VIDEOCONFERENCIAS:** Es un sistema de interacción que implica transmisión de sonido e imagen, que permite a varios usuarios mantener una conversación a tiempo real a través de un navegador, programa o aplicación, evidenciados en un registro.

**E-BOOKS:** Son libros en formato digital, que a su vez pueden tener versiones en formato impreso, que se pueden descargar fácilmente desde un navegador, con aplicaciones que permiten leer el formato en el que se encuentra.

**POSTCAST:** Se refiere a una publicación web periódica en serie, que puede ser en formato vídeo o audio, de contenido descargable el cual se puede escuchar o visualizar en cualquier momento a través de los dispositivos electrónicos.

**TUTORIALES:** Son lecciones educacionales que conducen al usuario a través de una serie de pasos, en secuencia lógica para que el usuario entienda todos los componentes.

**REDES SOCIALES:** Son sitios de internet compuestos por comunidades de individuos, con un mismo interés o actividades en común. Que en la actualidad es una metodología de investigación que ha venido cobrando gran importancia entre la comunidad académica, científica y de la sociedad civil, entre otros.

#### **b) ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA**

**APRENDIZAJE COLABORATIVO:** Se refiere a la actividad de pequeños grupos desarrollada en el salón de clase, a través del empleo didáctico donde los alumnos trabajan juntos para generar conocimiento, obteniendo los mejores resultados de aprendizaje tanto en lo individual como en los demás.

**CO-EVALUACIÓN:** Consiste en la evaluación del desempeño de un estudiante a través de la observación y determinaciones de sus propios compañeros de estudio.

**RETROALIMENTACIÓN:** Se designa el método de control de sistemas en el cual los resultados obtenidos de una tarea o actividad son reintroducidos nuevamente en el sistema con el fin de controlar y optimizar su comportamiento.

**INTEGRACIÓN:** Se basa en el paradigma de que es más productivo para todo un grupo donde los estudiantes se benefician tanto unos como otros.

**COOPERACIÓN:** Conjunto de acciones y esfuerzos que, conjuntamente con otros participantes se realizan con el objetivo de alcanzar una meta común.



**COMUNICACIÓN:** Es un proceso de interrelación entre dos (o más) personas donde se transmite una información desde un emisor que es capaz de codificarla en un código definido hasta un receptor el cual decodifica la información recibida, todo eso en un medio físico por el cual se logra transmitir el mensaje, con un código en convención entre emisor y receptor, y en un contexto determinado.

**LIDERAZGO:** Es un conjunto de habilidades que hacen que una persona sea apta para ejercer tareas como líder. Se pueden liderar no solo tareas, sino también ideologías o pueden ser un modelo en los que muchos se inspiren por sus labores.

**NATIVOS DIGITALES:** El término nativo digital describe a alguien nacido en la era digital, a diferencia de quienes adquirieron familiaridad con los sistemas digitales ya siendo adultos, a los que se describe como inmigrantes digitales.

**INMIGRANTES DIGITALES:** Los inmigrantes digitales, como se ha mencionado anteriormente, son aquellas personas que se han tenido que adaptar a la sociedad de la información. Es decir, que han tenido que aprender a utilizar las Nuevas Tecnologías, por lo tanto han pasado de una alfabetización analógica a una alfabetización digital. Han tenido que aprender a utilizar el ordenador, escribir en un Word, a saber utilizar los chats, el Messenger, enviar un email, a conocer programas informáticos, en definitiva a reciclarse.

**VIRTUALIZACIÓN:** La virtualización crea un entorno informático simulado, o virtual, en lugar de un entorno físico. A menudo, incluye versiones de hardware, sistemas operativos, dispositivos de almacenamiento, etc., generadas por un equipo. Esto permite a las organizaciones participar un equipo o servidor físico en varias máquinas virtuales.

En Informática, la virtualización es la creación a través de software de una versión virtual de algún recurso tecnológico, como puede ser una plataforma de hardware, un sistema operativo, un dispositivo de almacenamiento u otros recursos de red.

**HERRAMIENTAS DE TRABAJO ONLINE:** La organización empresarial de hoy en día a evolucionado hacia el trabajo en equipo de forma remota.

Una vez la empresa se ha lanzado a gestionar la organización equipos y tareas de forma remota es cuando se da cuenta de que el Email no es la herramienta adecuada.

Existen algunas herramientas, que aquí analizamos, que nos facilitan la tarea de trabajar online compartiendo información en tiempo real con los miembros del equipo.

- **TEAMBOX:** Es una de las más fáciles e intuitivas de manejar. Realmente valiosa para organizar proyectos colaborativos de vario miembros. Incluye un gestor de importancia y prioridad de tareas.
- **ASSEMBLA:** Se basa en un elemento clave para la aplicación, la asignación de tickets a diferentes miembros que pueden contener información diversa como dificultad de la tarea y horas destinadas. Destacan sus funciones de informes, muy completos. No es intuitivo al principio.
- **CONFLUENCE:** Su misión y función principal es el intercambio de documentos, archivos e información en general entre miembros. Orientado a grandes proyectos u organizaciones. Se puede integrar con Microsoft Office.
- **Producteev:** Los responsables de cada equipo pueden crear espacios de trabajo virtuales, crear y asignar tareas, invitar colaboradores y añadir plazos para la realización de las tareas o proyectos. Funciona básicamente como una lista de tareas online. Fuente especificada no válida.

**MARCADORES SOCIALES:** Los marcadores sociales son un tipo de medio social que permiten almacenar, clasificar y compartir enlaces en la Web. En un sistema de marcadores sociales, los usuarios guardan una lista de recursos de Internet que consideran útiles en un servidor compartido; se puede acceder a las listas de manera pública o privada, así otras personas con intereses similares pueden ver los enlaces por categorías, etiquetas o al azar.

Esta herramienta, igualmente, permite categorizar los recursos con 'tags' o 'etiquetas', las cuales son palabras asignadas por los usuarios relacionados con el recurso. La mayoría de los servicios de marcadores sociales permiten que los

usuarios busquen marcadores asociados a determinadas 'tags' y clasifiquen en un ranking los recursos según el número de usuarios que los han marcado.

Entre otras funcionalidades que pueden encontrarse en un marcador social, están: realizar votos o comentarios al marcador, importar o exportar un marcador, añadir notas, enviar el marcador como enlace por correo, notificaciones automáticas, RSS, crear grupos conectarse con redes sociales, entre otros.

**APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA:** En esta parte del proceso la tarea más importante del docente es acompañar el aprendizaje del estudiante. La enseñanza debe ser vista como el resultado de una relación personal del docente con el estudiante.

El docente debe tomar en cuenta el contenido, la aplicación de técnicas y estrategias didácticas para enseñar a aprender y la formación de valores en el estudiante.

**DIGITALIZACIÓN DE LA CONTABILIDAD:** Hoy en día observamos que los entes reguladores y fiscalizadores han dado normas para que las empresas puedan con creatividad tener una contabilidad digitalizada. Es verdad que aún falta cambiar algunas normas pero hay grandes avances. Así tenemos, que los comprobantes electrónicos emitidos y los que se reciben de los proveedores, son el sustento de casi el 80% de la contabilidad de una organización. Por otro lado, tenemos los libros contables electrónicos, las firmas digitales y hasta el dinero electrónico.

**CONOCIMIENTO DE DISPOSITIVOS DIGITALES:** Los medios digitales son cualquier medio codificado en un formato legible para máquina. Los medios digitales se pueden crear, visualizar, distribuir, modificar y preservar en dispositivos electrónicos digitales. Ejemplos de medios digitales incluyen software, imágenes digitales, video digital, videojuegos, páginas web y sitios web, redes sociales en Internet, archivos digitales y bases de datos, audio digital como MP3 y libros electrónicos. Los medios digitales a menudo contrastan con medios impresos, como libros, periódicos y revistas impresas, y otros medios tradicionales o analógicos, como película fotográfica, casetes o cintas de video. Implican la interacción y uso de formato de texto, imágenes, elementos gráficos,

animación y sonido, para crear productos digitales que puedan ser usados con o sin conexión.

**SOFTWARE EDUCATIVO:** Es una herramienta o programa informático que ayuda a integrar las diferentes áreas de gestión dentro de un centro educativo: el área de facturación, financiera, contable y administrativa, el área de comunicación y atención al cliente, la organización escolar del centro, los sistemas de calificación,

**HARDWARE EDUCATIVO:** Al pasar de los días se va quedando atrás la utilización de la tiza y la pizarra hasta quedar en el pasado. El docente de estos nuevos tiempos debe estar preparado en el área de la tecnología y poderla aplicar en su práctica.

La computadora es tal vez la herramienta más importante en la vida de un educador, pero no solo para hacer cartas a los padres y planificaciones, sino como herramienta para impartir clases y experiencias significativas para que el estudiante pueda tener un aprendizaje más adecuado.

**ALFABETIZACIÓN DIGITAL:** La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicas de la informática para que las personas puedan utilizar la tecnología informática en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellos, sus familias y sus comunidades.

**UNIVERSIDAD:** La universidad es una institución orientada a la formación académica de profesionales; que fomenta la investigación científica y tecnológica, para generar conocimientos que contribuyan a la solución de los problemas con responsabilidad social.

**CALIDAD DE LA EDUCACION UNIVERSITARIA:** Es el proceso que se da de acuerdo a lo previsto y es aquel producto (estudiante) que sale del proceso educativo formado de acuerdo a un perfil previamente determinado. El proceso tiene que ver con la calidad educativa endógena y el producto tiene que ver con la calidad educativa exógena. En otras palabras, la educación es de calidad cuando el proceso se lleva a cabo dentro de la institución universitaria conforme se planifica y organiza y, al final, el alumno que viene a ser el producto educativo el proceso

realizado, egresa de la universidad conforme al perfil que se ha previsto durante la planificación y la organización de la educación universitaria.

### **c) ENSEÑANZA UNIVERSITARIA**

Se define como el proceso educativo de enseñanza superior que tiene lugar en una institución que actúa en la búsqueda, adquisición y construcción del saber científico, así como un constante proceso intelectual crítico de esos conocimientos.

Con la actual tendencia mundial del enfoque por competencias, se hace más complejo y exigente el proceso de planificación educativa en la educación superior y se requiere de una formación especializada en los docentes, que les permita el aprendizaje de las herramientas y procedimientos técnicos que garanticen que los planes de estudios posean un mayor grado de validez y confiabilidad en la satisfacción de las necesidades formativas.

### **d) ESTRUCTURA CURRICULAR**

Es el documento normativo básico para la formación profesional de los estudiantes en cada una de las carreras que ofrece la Universidad. Su elaboración es responsabilidad de las Escuelas Profesionales y/o Facultades. Asegura la coherencia en la formación, brindando al estudiante las características consignadas en el perfil profesional. Su evaluación debe ser permanente y tiene vigencia durante un periodo.

### **e) PLANIFICACIÓN CURRICULAR**

Es el proceso racional y sistemático de toma de decisiones sobre lo que se pretende hacer en materia educativa dentro de una carrera, asignatura o tema. Por lo tanto, la planificación curricular puede ser en el nivel de la universidad, en el nivel de la facultad, de la carrera profesional, de la asignatura o en el nivel de una lección. Toda esta planificación debe responder a las necesidades de la sociedad.

## **1.2. Antecedentes**

Castellanos, Sánchez & Calderero (2017), en su artículo de investigación “Nuevos modelos tecnopedagógicos. Competencia digital de los alumnos universitarios”. El

objetivo de la investigación fue: Identificar las características de los alumnos que se matriculan en el Grado de Magisterio Primaria que oferta la Universidad Internacional de La Rioja. La metodología de la investigación es descriptiva con enfoque cuantitativo. Se concluye que estos alumnos no comparten los rasgos que se esperan de un nativo digital: producir, difundir y consumir cultura a través de Internet.

Echeverría & Martínez (2018), en su artículo de investigación “Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación”. El objetivo de la investigación fue: Analizar el impacto actual y futuro de las principales transformaciones de la Revolución 4.0 en los niveles de empleo, en las competencias y en los patrones de reclutamiento de diferentes industrias y países. La metodología de la investigación es descriptivo. El cual concluye que estas mutaciones exigen a las personas estar en permanente actitud de aprovechar y utilizar durante la vida cada oportunidad que se les presente de actualizar, profundizar y enriquecer la reserva de conocimientos y de adaptarse a un mundo en continuo cambio, así mismo, cada vez se va a demandar más profesionales con una amplia base de conocimientos técnicos y metodológicos, pero junto al valor añadido de las competencias transversales, antes comentadas, para poder afrontar la velocidad, amplitud y profundidad de las grandes transformaciones que se avecinan.

Pozos & Fernández (2018), en su artículo de investigación “Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas”. El objetivo de la investigación fue: Identificar las competencias actuales y establecer-priorizar las necesidades formativas. La metodología de la investigación es descriptivo exploratorio mixto. El cual concluye que las necesidades formativas con prioridad alta corresponden básicamente a las competencias vinculadas con la docencia, la investigación y la gestión en ambientes presenciales, mixtos y virtuales; estas altas necesidades se observan especialmente en los niveles de profundización y de generación del conocimiento, por lo que corrobora que el dominio actual del profesorado en competencia digital está, de manera general, en un nivel bajo-medio, sobre todo al afirmar que, aun teniendo la tecnología, no le saben sacar todo el provecho que se le podría sacar para la enseñanza y el aprendizaje. Las necesidades formativas con prioridad baja corresponden mayormente a la competencia cinco que se refiere a aquellas competencias digitales necesarias para la investigación, desarrollo e innovación pedagógica con TIC y para el uso de las TIC en la enseñanza universitaria y que

también se corresponde con lo apuntado por estos, ya que expresa que hace falta más investigación sobre los usos y beneficios reales de las tecnologías en el aprendizaje.

Falcó (2016), en su artículo de investigación “Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón”. El objetivo de la investigación fue: Describir y analizar la CDD de los docentes de enseñanza media de la comunidad autónoma de Aragón. La metodología de la investigación es descriptivo univariable. El cual concluye que se han encontrado evidencias de correlación entre conocimiento y aplicación didáctica, más fuerte en aquellos aspectos con una puntuación más baja, ya que los docentes que conocen determinados aspectos los trasladan a sus aulas. Los resultados de esta investigación demandan que los planes de estudios de los másteres en profesorado y los planes de formación permanente incorporen contenidos que logren el desarrollo de la competencia digital docente.

El trabajo de Hernández, Arévalo & Gamboa (2016) cuyo título es: “Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente en Educación Básica”; la conclusión general fue que los docentes exhiben un nivel de competencias TIC entre competente y muy competente, posiblemente debido a que la mayoría cuenta con formación continua y posgradual relacionada con el uso de las TIC. Esto muestra la importancia de fomentar la formación en TIC como un elemento clave para mejorar el desarrollo de las competencias TIC en los docentes y en consecuencia la calidad de la práctica pedagógica.

El trabajo de Zavala, Muñoz & Lozano (2016), cuyo título es: “Un enfoque de las competencias digitales de los docentes”; el objetivo general fue determinar los diferentes conceptos sobre competencias y competencias digitales donde estas últimas necesitan del trabajo arduo del docente con el objetivo de obtener todo el beneficio de integración en la educación, en el ambiente y en los elementos de aprendizaje, así como el rol de cada uno de los actores del quehacer educativo. Y la conclusión general a la que se llegó: Las competencias digitales son las habilidades y capacidades de manejar tecnologías de la información y comunicación con las cuales se puede buscar analizar y procesar información procedente de fuentes diversas para una mejor aplicación de las TIC.

El trabajo de Fernández, Leiva & López (2018), cuyo título es “Competencias digitales en docentes de Educación Superior; el objetivo general fue delimitar las competencias



digitales del profesorado de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Málaga, a partir del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y sus percepciones sobre la importancia de favorecer el desarrollo en este tipo de competencias en el alumnado; Entre las principales conclusiones que se obtienen, cabe mencionar la consecución del objetivo propuesto, quedando latente las competencias digitales que el profesorado posee, como factores influyentes y sus percepciones sobre las mismas en el ámbito universitario, concretamente en los estudios de Ciencias Sociales y Jurídicas de la Universidad de Málaga.

El trabajo de Garay (2015); cuyo título es “Las Competencias Digitales del Docente Universitario: Caso Lic. en educación de la FA.CI.CO.”; el objetivo general es caracterizar las competencias digitales de los docentes de la licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la Conducta UAEM, basado en los estándares UNESCO de competencia TIC para docentes. Cuya investigación concluye en lo siguiente: Los docentes de la Licenciatura en Educación de la Facultad de Ciencias de la Conducta según la percepción de los alumnos y bajo las tres dimensiones basado en los estándares UNESCO de competencia TIC para docentes, se encuentran en la dimensión básica lo que quiere decir que conocen el funcionamiento básico del Hardware, tales como el mimo Vote, mimo capture, T.V, TIC para evaluar y LAP-TOP, respecto a estos resultados se considera que aun estando los docentes en la dimensión básica es gratificante conocer que de alguna manera vienen trabajando con estas herramientas digitales que contribuyen de manera importante a los aprendizajes en los alumnos.

El trabajo de Duran, Gutiérrez & Prendes (2016); cuyo título es “Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario”, el objetivo general es realizar un análisis comparativo de modelos de competencia digital a partir de los cuales podamos extraer dimensiones relevantes en la evaluación de la competencia digital de los docentes universitarios en orden, como ya hemos indicado, a sustentar un modelo de certificación. Y como conclusión general este se divide en tres puntos: A) El docente universitario es un ciudadano que participa en la sociedad del siglo XXI, de ahí la relevancia de estudiar y valorar su competencia digital desde una perspectiva global. B) Además el profesional de la educación universitaria, al igual que en cualquier otro nivel del sistema de enseñanza y sea cual sea su especialidad, debe tener un mínimo de competencia TIC para ejercer su profesión, por lo cual es relevante el análisis de los modelos de competencia digital docente. C) En su ámbito de desempeño, la universidad



también requiere de ciertos dominios competenciales que en otros niveles no son necesarios, razón por la cual indagamos sobre modelos específicos de competencia TIC del profesorado universitario.

El trabajo de Zempoalteca *et al.* (2017), Cuyo título es “Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior”, el objetivo general a analizar fue en cuanto a percepción, la formación en TIC de los docentes y estudiantes en relación con la competencia digital y el uso de las TIC en ambientes Web 1.0 y 2.0, llegando a la conclusión general, el uso que hacen docentes y estudiantes de los recursos TIC que tienen a su alcance no son tan positivos. En este sentido, mejora la penetración de las TIC, pero no es generalizada; en todo caso, tiende más hacia prácticas vinculadas a la Web 1.0 que a la Web 2.0.

El trabajo de Esteve, Gisbert & Lázaro (2016), cuyo título es “La competencia digital de los futuros docentes: ¿cómo se ven los actuales estudiantes de educación?”; el objetivo general fue, explorar la competencia digital de futuros docentes a partir de su auto percepción, un factor clave para su posterior desempeño; llegando a la conclusión general según los resultados, la amplia mayoría de estos estudiantes se consideraba bastante o muy capaz para el desempeño de esta competencia. Las áreas más relacionadas con las habilidades didácticas con TIC y, especialmente, las relativas a las estrategias para seguir aprendiendo, obtuvieron unos resultados más bajos, siendo aun así positivos. El estudio demostró que los estudiantes más jóvenes (20-24) mostraron una autoeficacia percibida mayor que el grupo de más edad, siendo diferencias significativas las relativas a la ciudadanía digital y responsabilidad.

El trabajo de Gonzalez, Leyton & Parra (2016), cuyo título es “Competencias Digitales en Docentes: Búsqueda y Validación de Información en la Red”; el objetivo general fue, diseñar e implementar una estrategia de gestión académica que contribuya al fortalecimiento de competencias digitales: búsqueda y validación de información en la red, en las y los docentes del Colegio Distrital Ciudadela Educativa Bosa, a través de un trabajo in situ que posibilite la fundamentación de una propuesta para el área de Ciencias Naturales; llegando a la conclusión general, que al caracterizar en las y los docentes de la institución el nivel de competencias digitales que tiene y con qué frecuencia hace uso de herramientas TIC en su labor docente, se puede establecer que a pesar de hacer un uso altamente frecuente de diferentes herramientas TIC, no existe

como tal la competencia digital debido a que en muchos casos el uso del internet en la búsqueda de información se hace de forma empírica, por lo que se hacen evidentes las necesidades educativas en torno a las TIC de la comunidad educativa, debido a que existe una sentida preocupación por reorientar el uso de las TIC con fines más pedagógicos e investigativos, que les permita estar conectados y a la vez crear redes académicas.

El trabajo de Arias, Torres & Yañez (2014), cuyo título es “El Desarrollo de Competencias Digitales en la Educación Superior”; y el objetivo general fue, determinar si las competencias adquiridas por parte de los alumnos de grado de la Universitat Rovira i Virgili convergen con los factores que pudieran definir los nuevos “nativos digitales”; llegando a la conclusión general, las competencias digitales no solo abarcan la adquisición de las destrezas o habilidades en la utilización de las tecnologías; es decir, no sólo basta con saberlas usar sino más bien, saber el cuándo, el cómo y para qué utilizarlas. La capacidad de saber-hacer con las tecnologías digitales permitirá fortalecer las habilidades del estudiante y a su vez profundizar el conocimiento mediante la búsqueda de información, colaboración y la comunicación. En la mayoría de los casos, creemos que las universidades siguen pensando en el contenido y no se trata de reinventar las estrategias de enseñanza o al hablar de nuevas formas de desarrollo de las competencias y la evaluación. Necesitamos actualizar nuestros planes de estudio y las competencias para la era digital. Se debe tomar en consideración el enfoque holístico del aprendizaje en medios electrónicos. Las universidades tienen que tomar la iniciativa de incluir las TIC y las herramientas Web 2.0 y 3.0 dentro del currículo educativo. De esta manera los estudiantes podrán adquirir las competencias digitales necesarias para trabajar en una sociedad completamente digital o bien, desarrollar sus habilidades tecnológicas en un entorno digital.

Trabajo de Navarro & Celorio (2018); cuyo título es “Desarrollo de Competencias Informáticas en el Proceso de Prácticas Pre Profesionales”, y el objetivo fue, Analizar las competencias informáticas que se desarrollan durante el proceso de prácticas pre profesionales de los estudiantes de la Escuela de Secretariado Ejecutivo; llegando a la conclusión general, en todos los saberes digitales se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre el pre test y el pos test, lo que comprueba que durante el proceso de prácticas pre profesionales se mejoraron las competencias informáticas de las estudiantes de la carrera de secretariado ejecutivo. Se identificaron



dificultades en los criterios Saber crear, gestionar datos y Literacidad digital, en el primero, el factor común es desconocimiento del manejo de software estadístico y limitada gestión en bases datos; en el segundo se presentan mínimas competencias informacionales como diseminación efectiva de información, uso de repositorios y bases de datos bibliográficas, se recomienda en ambos casos reforzar los contenidos micro curriculares de la carrera de Secretariado Ejecutivo sobre estos importantes saberes digitales.

## CAPÍTULO II

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 2.1. Identificación del problema

Mediante el tratamiento de las Tecnologías de la Información (TI) en la era de la velocidad y el conocimiento, es una exigencia constante en un mundo globalizado, para lo cual se requiere hacer un estudio de la evolución del conocimiento desde las Tecnologías de la Información (TI) hasta las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx) considerando diversos puntos de vista a nivel internacional.

En ese sentido la sociedad de la información es un ecosistema muy condicionado por las innovaciones tecnológicas que permiten una rápida difusión de información. Tal es así, que si miramos a nuestro alrededor, nos daremos cuenta de que tanto en el trabajo como en el ocio, el desarrollo tecnológico está presente en la forma de relacionarnos con los demás y con el medio. Estas innovaciones tecnológicas están principalmente relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación, que han pasado a ser un pilar fundamental en todos los entornos de nuestra sociedad, comenzando desde el ámbito educativo; aumentando en algunos casos y en otros reduciendo las brechas digitales. Y el principal desafío que enfrentan los docentes universitarios es integrarse a los procesos de la globalización, por lo cual tendrán que asumir nuevos paradigmas, adaptándose, profundizando y apropiándose de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad (NTICx).

“La incorporación de las TIC en la Educación Superior no ha sido uniforme y existen significativos niveles de exclusión y desigualdad social, que generan diversas brechas digitales. Las cuales representan un fenómeno de orden cotidiano que tanto profesores como estudiantes deben enfrentar día a día para sortear situaciones de desigualdad en

las que se deben considerar las diferencias entre quienes optan por utilizar tecnología digital en sus contextos de acción y quiénes no, cómo es que acceden a las TIC y cómo las usan en el contexto académico)” (Ramírez, Casillas, & Ojeda, 2013).

Actualmente se reconoce la importancia de trascender los debates en relación con los aspectos técnicos de las TIC (acceso, cobertura, velocidad) en favor de pensar acerca de las estrategias educativas que permitan transformaciones en el saber de los estudiantes que participan en actividades educativas apoyadas en tecnología. Es por esto que es importante conocer la manera en la cual los docentes se apropian de las TIC en su práctica educativa (Valencia *et al.*, 2016).

Por lo tanto, es indispensable que organismos tanto nacionales como internacionales concuerden en la importancia del conocimiento, desarrollo, practica adecuada y eficaz de las TIC, esto con el objetivo de fortalecer el desarrollo tecnológico de las instituciones de educación superior universitaria.

## **2.2. Enunciados del problema**

### **2.2.1. Pregunta general**

- ¿Cuál es el nivel de competencias digitales en los docentes, según los "Estándares de Competencia en TIC para Docentes" de la UNESCO, que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018?

### **2.2.2. Preguntas específicas**

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los docentes según el enfoque Nociones Básicas de TIC, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación del conocimiento de los docentes según el enfoque de profundización del conocimiento, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018?

- ¿Cuál es el nivel de Apropiación del Conocimiento en TIC de los docentes, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018?

### 2.3. Justificación

En la actualidad, los estudiantes de nivel superior universitario utilizan dispositivos electrónicos digitales, gadget y widget además como una extensión de su estructura corporal el wearable, emplean estos recursos tecnológicos para estudiar y planificar sus tareas o aprenden de forma interactiva mediante aplicativos multimedia, demostrando que son propensos al aprendizaje a través de los recursos de las “Nuevas Tecnologías de la Información y la Conectividad” NTICx ingresando de esta manera al nuevo escenario de la convergencia digital.

En una sociedad de información globalizada que interactúa a través de redes sociales, muchas organizaciones entre las cuales se encuentran las universidades, están en un proceso de globalización; es decir, se están convirtiendo en organizaciones educacionales interconectadas en red que constituye el sistema nervioso central de la sociedad.

Los sistemas y tecnologías de información digital, han cambiado la forma en que operan los centros superiores actuales, a través de su uso se logran importantes mejoras en el aprendizaje, pues automatizan procesos operativos y suministran plataformas de información.

La tecnología en las últimas décadas ha incrementado su participación en los ambientes académicos, razón por la cual se implementa una nueva forma de adquirir conocimientos mediante la puesta en práctica de nuevos elementos con tan valiosa herramienta de aplicación académica, dentro de ello encontramos las innovaciones de la tecnología informática que afecta, de una u otra manera, a todos los sectores involucrados en el desarrollo de un país, alterando la vida del hombre en la sociedad y los mecanismos de supervivencia del mismo en un mundo de cambios continuos, transformando la vida y el trabajo del hombre, lo cual conlleva a que se presenten nuevas necesidades y formas de vivir.

Adquirir las competencias digitales se considera, cada vez más, un indicador relevante de innovación en la enseñanza de las ciencias contables y un valioso instrumento para

facilitar a los estudiantes una auténtica base académica, científica y profesional. Sin embargo, hoy en día enseñar estos contenidos no resulta fácil a causa de la falta de preparación de los docentes en estos temas y el inadecuado uso de las tecnologías para la enseñanza; de esta manera estudiar las actitudes y aptitudes de los docentes, es un aspecto clave para enfocar el problema. Razón por la cual, se debe de fortalecer sus capacidades y lograr las competencias digitales necesarias para asumir nuevas funciones e implementar estrategias en relación al uso de la tecnología informática en la enseñanza–aprendizaje, ya que el conocimiento acerca de ellas es desconocido para muchos profesionales que hacen docencia en la universidad peruana, por cuanto en su formación académica no hubo una preparación adecuada en torno al uso de ésta tecnología debido a que su implementación es reciente.

En la actualidad es frecuente investigar a través de internet, video conferencias, foros, chats, e-books, podcast, bibliotecas virtuales, tutoriales, redes sociales, entre otras herramientas digitales, debido a la gran utilidad que brindan los mismos en la búsqueda de la información. Entonces es imprescindible que los docentes tengan conocimiento teórico-práctico para utilizar con efectividad estos nuevos recursos tecnológicos como herramientas de la informática educativa, aprovechando los beneficios que otorgan las mismas. Estos análisis son los que inducen a la realización de la investigación, ya que una vez adquirida la capacitación en el uso de las innovaciones tecnológicas referidas a las NTICx, al docente le corresponde incorporarlas al ámbito académico de sus funciones.

Las innovaciones tecnológicas son precisas en el siglo XXI y su implementación real y efectiva para modificar la práctica docente desde dos puntos de vista complementarios: el papel del docente, y las estrategias de enseñanza (aprendizaje colaborativo, co-evaluación, retroalimentación, integración, cooperación, comunicación y liderazgo); ambos aspectos con la incorporación de uso de las Nuevas Tecnológicas de la Información y la Conectividad (NTICx) al sistema académico, con lo cual se pretende mejorar la calidad de enseñanza que se imparte en la universidad y que éste proceso sea más amigable para las personas que se están formando. Además, la docencia debe renovar sus estrategias de enseñanza e incorporar nuevas herramientas tecnológicas y técnicas nuevas, las cuales implican una modificación de las prácticas educativas universitarias existentes. La información que el docente suministraba en un determinado tiempo, ahora se adquiere con mayor celeridad.

La implementación del uso de las innovaciones en tecnología informática y de todos los sujetos involucrados en este proceso (nativos, inmigrantes y excluidos digitales), permite llevar un desarrollo acorde con la realidad y los cambios vertiginosos que ocurren en el mundo, debido a que los nuevos diseños curriculares apuntan hacia la incorporación de la tecnología como punto importante para la formación de nuevas generaciones partiendo del desarrollo del individuo.

Dentro de este contexto se destaca que el uso de las innovaciones de tecnología informática y comunicación, puede permitir a los docentes de la Escuela de Ciencias Contables de la UNA-Puno ingresar al mundo de la información virtual e interactuar con los nuevos mecanismos de estrategias científico-contables y así intervenir de manera directa en la construcción del conocimiento.

Frente a la realidad del mundo digital que rodea al estudiante de hoy, el perfil del docente de educación superior del siglo XXI, debe tener cinco competencias digitales básicas en torno al manejo de las NTICx.

1. Encontrar y evaluar el contenido web y su calidad, es una de las cuestiones que un docente debe realizar cuando quiere incorporar a sus clases.
2. Usar herramientas de trabajo online, fomentando habilidades y técnicas específicas con creatividad y técnicas nuevas para el aprendizaje.
3. Utilizar marcadores sociales, útil para compartir recursos con los estudiantes, a su vez almacenar y clasificar contenidos educativos e interactivos de su interés.
4. Apostar por enseñar mediante infografías, donde el docente explica de manera interactiva y esquemática una diversidad de contenidos.
5. Utilizar en el aula dispositivos electrónicos digitales, gadget, widget y wearable, es clave para que tanto el docente como los estudiantes puedan interactuar en clases más dinámicas.

## **2.4. Objetivos**

### **2.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de competencias digitales en los docentes, según los "Estándares de Competencia en TIC para Docentes" de la UNESCO, que influyen



en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.

#### **2.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento de los docentes en el enfoque Nociones Básicas de TIC, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.
- Determinar el nivel de aplicación del conocimiento de los docentes según el enfoque de Profundización del Conocimiento, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.
- Determinar el nivel de Apropiación de Conocimiento en TIC de los docentes, que influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.

### **2.5. Hipótesis**

#### **2.5.1. Hipótesis general**

El nivel de competencias digitales en los docentes, según los "Estándares de Competencia en TIC para Docentes" de la UNESCO, influyen negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.

#### **2.5.2. Hipótesis específicas**

- El nivel de conocimiento de los docentes en el enfoque Nociones Básicas de TIC influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.
- El nivel de aplicación del conocimiento de los docentes según el enfoque de Profundización del Conocimiento influye negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.



- El nivel de Apropiación de Conocimiento en TIC de los docentes influye negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables - UNA Puno, periodo 2018.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. Lugar de estudio

País : Perú.

Región : Puno.

Lugar : Universidad Nacional del Altiplano.

Objetivo : Escuela Profesional de Ciencias Contables UNA Puno.

#### 3.2. Población

La población de estudio lo constituye la totalidad de cincuenta y un docentes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la Universidad Nacional del Altiplano.

#### 3.3. Muestra

Para determinar el tamaño de muestra, del universo de población, se ha hecho uso de la fórmula estadística para una población finita.

$$n = \frac{z^2 p \cdot q \cdot N}{N \cdot e^2 + Z^2 p \cdot q}$$

Dónde:

N = Universo de Población.

n = Tamaño de la muestra.

$Z = 1.65$  para un 90% de confiabilidad, con un 10% de error.

$P = 0.5$ ;  $Q = 0.5$  Son los campos de variabilidad, donde (p) representa los aciertos y (q) representa a los desaciertos (error).

$e_2$  = Error relativo de muestra al 10% conocido como el nivel de precisión para generalizar los resultados.

Reemplazando valores para:

$$n = \frac{(1.65)^2(0.5)(0.5)(51)}{(51)(0.10)^2 + (1.65)^2(0.5)(0.5)} = 29$$

### 3.4. Método de investigación

La investigación será de carácter descriptiva ya que busca caracterizar las competencias digitales de los Docentes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno 2018 basado en los “Estándares de Competencia en TIC para Docentes” de la UNESCO.

El método descriptivo es uno de los métodos cualitativos que se utilizan en investigaciones que tienen el objetivo de evaluar algunas características de una población o situación particular. En la investigación descriptiva, tal como lo indica su nombre, el objetivo es describir el estado y/o comportamiento de una serie de variables. (Yanez, 2019).

### 3.5. Descripción detallada de métodos por objetivos específicos

#### 3.5.1. Variables

VARIABLE DEPENDIENTE:

- Proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Competencias digitales en los docentes.

- Nivel de conocimiento de los docentes.
- El nivel de Aplicación del conocimiento de los docentes.
- El nivel de Apropiación de Conocimiento de los docentes.

### **3.5.2. Dimensión**

Las TIC son el elemento más importante para que se desarrollen cierto tipo de competencias digitales en los docentes tal como lo afirma (Esteve & Gisbert, 2013) “La competencia digital es, por tanto, la suma de todas estas habilidades, conocimientos y actitudes en aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple”.

- Nociones básicas de TIC.
- Apropiación del conocimiento en TIC.
- Conocimiento y aplicación de NTICx.
- Uso de dispositivos digitales.
- Profundización del Conocimiento.
- Dominio en el uso de dispositivos digitales.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en esta investigación, mediante el instrumento de encuesta que se aplicó.

En un primer momento se presentan los resultados obtenidos en el orden de aplicación del instrumento.

En un segundo momento se hace el análisis de los resultados bajo las siguientes dimensiones: nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y apropiación del conocimiento en TIC.

Para medir la valoración de los indicadores se consideró las opciones de: siempre y casi siempre como (deseables); poco (parte a desarrollar) y las opciones de mínimo y nunca como (no deseable).

#### **4.1. Nivel de competencia digital de los docentes de la escuela profesional de ciencias contables de la una puno año académico 2018**

##### **4.1.1. Nociones básicas de TIC**

Las competencias digitales comprende desde el funcionamiento de una computadora, saber configurar, instalar programas, uso de los antivirus para garantizar la protección del software, el uso del internet, los correo electrónicos, el uso de las redes sociales, uso de las videoconferencias, la búsqueda de la información en la web, publicación en la web, el uso de software de office, conocimiento de multimedia, diseño gráfico, etc.

Tabla 1

*Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - conocimiento básico y uso TIC.*

USO DE HARDWARE	CANT	%	
1 NUNCA	38	26,21%	55,17%
2 MINIMO	42	28,97%	
3 POCO	48	33,10%	
4 CASI SIEMPRE	11	7,59%	11,72%
5 SIEMPRE	6	4,14%	
TOTAL	145	100,00%	

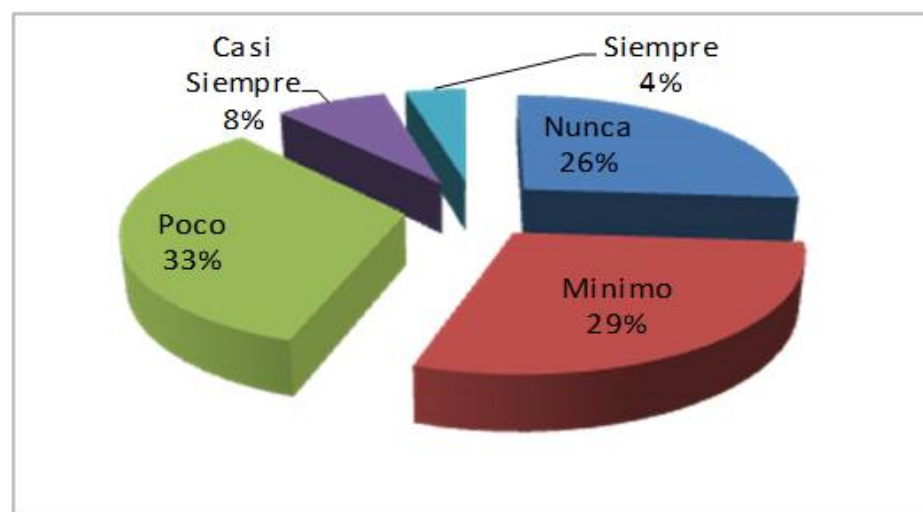


Figura 1. Nociones básicas y uso de las TIC a nivel global (%).

Los resultados según el enfoque de Nociones Básicas de TIC, se aprecia que el 26.21% de los docentes nunca han hecho uso del hardware; el 28.97% realizan un uso mínimo, el 33.10% de los docentes hace poco uso del hardware, cuyo porcentaje es el más elevado; así mismo, se observa que el 7.59% casi siempre realizan el uso de hardware y el 4.14% de docentes conoce y usa TIC siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a estos resultados, se interpreta que el uso del hardware es con poca frecuencia, lo cual incide en el proceso enseñanza-aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.

Tabla 2

*Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA - conocimiento básico y uso de las TIC indicadores con escala de valoración.*

INDICADORES	Nunca	Mínimo	Poco	Casi Siempre	Siempre	TOTAL
DATA DISPLAY	4	8	14	2	1	
LAPTOP	2	8	13	4	2	
CELULAR SMART PHONE	16	5	5	2	1	
PROYEC MULTIMEDIA	4	11	12	1	1	
EVALUA CON NTICs	12	10	4	2	1	
TOTAL	38	42	48	11	6	145
%	26%	29%	33%	8%	4%	100%

En los resultados se muestra que el uso de data display, laptop, celular smartphone, proyector multimedia y evaluación con TIC se aprecia que el 26% de los docentes nunca han hecho uso; el 29% realizan un uso mínimo, el 33% de los docentes realizan poco uso, cuyo porcentaje es el más elevado; así mismo, se observa que el 8% casi siempre realizan el uso de hardware y el 4 % de docentes conoce y usa TIC siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

#### 4.1.2. Profundización del conocimiento y uso de las TIC

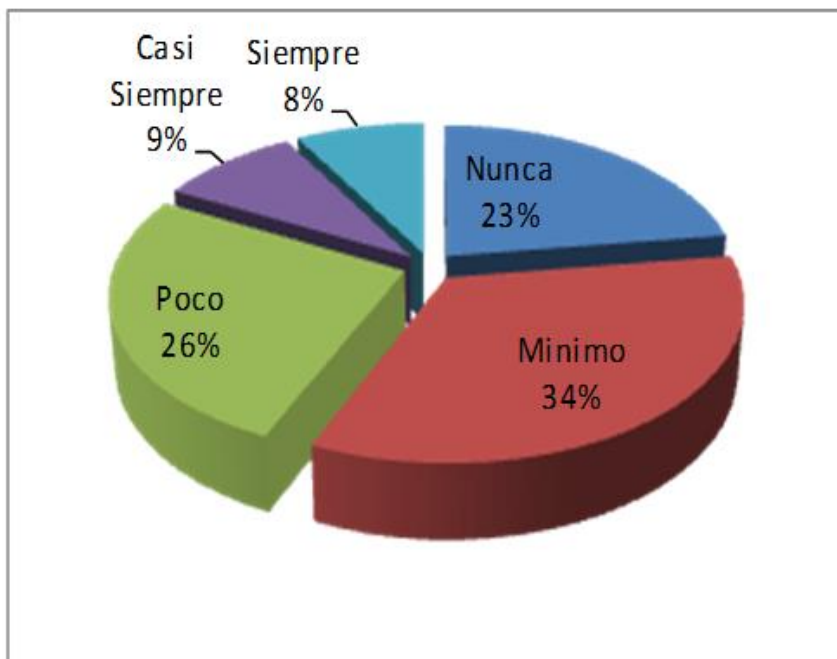
La UNESCO en sus normas sobre competencias en las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC, exige que los docentes logren la integración de las TIC en las aulas, la capacidad de los docentes para crear un ambiente de aprendizaje haciendo uso de la tecnologías de información y comunicación.



Tabla 3

*Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - profundización del conocimiento y aplicación de las TIC.*

USO DE HARDWARE	CANT	%
1 NUNCA	33	22,76%
2 MINIMO	49	33,79%
3 POCO	38	26,21%
4 CASI SIEMPRE	13	8,97%
5 SIEMPRE	12	8,28%
TOTAL	145	100,00%



*Figura 2.* Profundización del conocimiento y uso de las TIC a nivel global (%).

Los resultados para el enfoque de profundización del conocimiento y uso de las TIC, se aprecia que el 22.76% de los docentes nunca usa la tecnología digital, en el proceso de enseñanza aprendizaje, el 33.79% de los docentes tienen un uso mínimo de hardware, el 26.21% de los docentes realizan poco uso, el 8.97% de los docentes casi siempre usa la tecnología digital, y el 8.28% de los docentes siempre usa la tecnología digital.

Tabla 4

*Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA-2018 - profundización del conocimiento y aplicación de las TIC, indicadores con escala de valoración.*

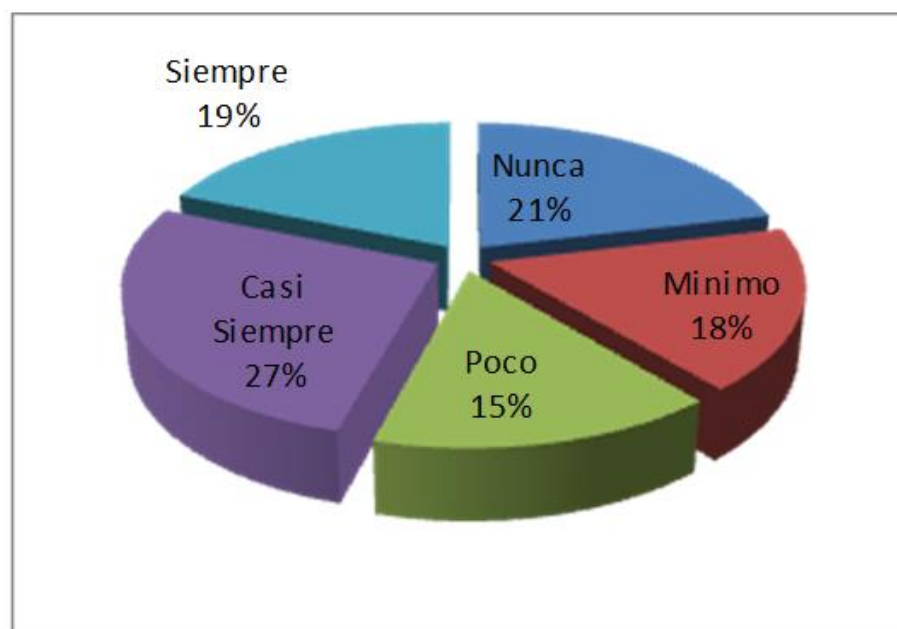
INDICADORES	Nunca	Mínimo	Poco	Casi Siempre	Siempre	TOTAL
DATA DISPLAY	1	6	15	3	4	
LAPTOP	0	11	11	4	3	
CELULAR SMART PHONE	18	8	1	1	1	
PROYECTOR MULTIMEDIA	6	9	9	4	1	
EVALUA CON NTICs	8	15	2	1	3	
TOTAL	33	49	38	13	12	145
%	23%	34%	26%	9%	8%	100%

En los resultados se muestra que el uso de data display, laptop, celular Smartphone, proyector multimedia y evaluación con TIC se aprecia que el 23% de los docentes nunca han hecho uso; el 34% realizan un uso mínimo, el 26% de los docentes realizan poco uso, cuyo porcentaje es el más elevado; así mismo, se observa que el 9% casi siempre realizan el uso de hardware y el 8% de docentes conoce y usa TIC siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Tabla 5

*Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - uso de software en las TIC.*

USO DE SOFTWARE	CANT	%
1 NUNCA	68	21,32%
2 MINIMO	56	17,55%
3 POCO	49	15,36%
4 CASI SIEMPRE	86	26,96%
5 SIEMPRE	60	18,81%
TOTAL	319	100,00%



*Figura 3. Uso de software y aplicación de las TIC a nivel global (%)*

En los resultados se aprecia que el 21.32% de los docentes nunca han hecho uso del software; el 17.55% realizan un uso mínimo, el 15.36% de los docentes hace poco uso del software; así mismo, se observa que el 26.96% casi siempre realizan el uso de software y el 18.81% de docentes aplica software siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo a estos resultados, se interpreta que el uso del software es casi siempre, lo cual incide en el proceso enseñanza-aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.

Tabla 6

*Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - uso de software en las TIC.*

INDICADORES	Nunca	Mínimo	Poco	Casi Siempre	Siempre	
INTERNET	1	1	3	15	9	
EMAIL	1	2	6	13	7	
REDES SOCIALES	2	2	13	4	8	
SISTEMA OPERATIVO	1	2	3	12	11	
WORD	0	3	4	12	10	
EXCEL	1	1	8	12	7	
ACCESS	13	12	2	1	1	
VISIO	20	8	1	0	0	
SOFTWARE CONTABLE	5	7	2	12	3	
REDES DE INVESTIGACION	15	6	5	2	1	
BIBLIOTECA VIRTUALES	9	12	2	3	3	
TOTAL	68	56	49	86	60	319
%	<b>21%</b>	<b>18%</b>	<b>15%</b>	<b>27%</b>	<b>19%</b>	<b>100%</b>

En los resultados se muestra que el uso de internet, e-mail, redes sociales, sistema operativo, Word, Excel, Access, Visio, software contable, redes de investigación y biblioteca virtual; se aprecia que el 21% de los docentes nunca han hecho uso; el 18% realizan un uso mínimo, el 15% de los docentes realizan poco uso, cuyo porcentaje es el más elevado; así mismo, se observa que el 27% casi siempre realizan el uso de software y el 19% de docentes usa el software siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

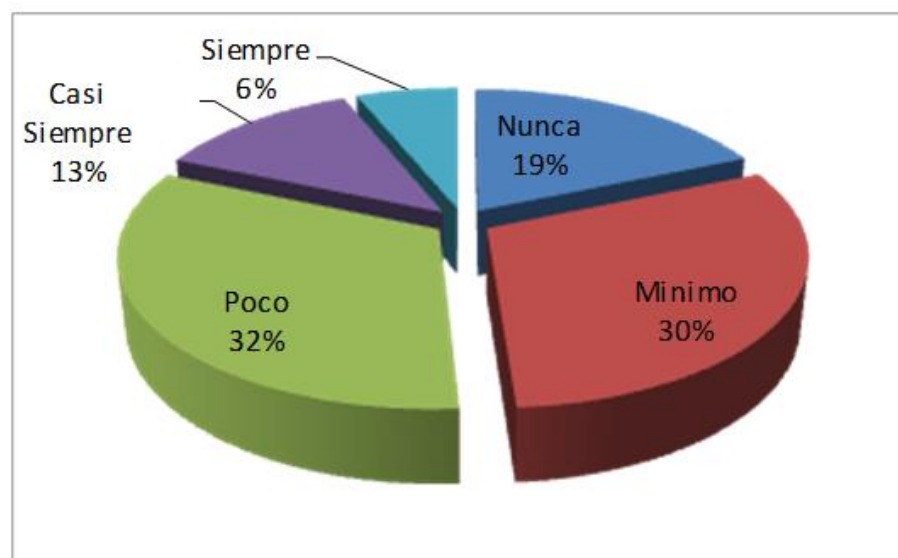
#### 4.1.3. Apropiación del conocimiento

Para dar respuesta a las demandas de la actual sociedad de la información caracterizada principalmente, por el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación el docente debe contar con solvencia y responsabilidad para responder a las demandas de los estudiantes.

Tabla 7

*Competencias digitales en docentes E.P.C.C. UNA - apropiacion del conocimiento y aplicación de las TIC.*

USO DE HARDWARE	CANT	%
1 NUNCA	27	18,62%
2 MINIMO	44	30,34%
3 POCO	47	32,41%
4 CASI SIEMPRE	18	12,41%
5 SIEMPRE	9	6,21%
TOTAL	145	100,00%



*Figura 4.* Apropiación del conocimiento y aplicación de las TIC a nivel global (%).

Los resultados para el enfoque de apropiación del conocimiento y aplicación de las NTICx, se aprecia que el 18.62% nunca muestra aplicaciones o muestra de apropiación de TIC, el 30.34 % se apropia y aplica las TIC, el 32% de los docentes usan y aplican la tecnología digital, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el 12.41% casi siempre hace uso, se apropia y aplica las TIC; así mismo, el 6.21% siempre hace uso y aplica las TIC. Según la escala de valoración usa con poca frecuencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 8

*Competencias digitales en docentes de la E.P.C.C. UNA - apropiación del conocimiento y aplicación de LAS TIC indicadores con escala de valoración.*

INDICADORES	Nunca	Mínimo	Poco	Casi Siempre	Siempre	TOTAL
DATA DISPLAY	2	3	19	3	2	
LAPTOP	3	10	8	6	2	
CELULAR SMART PHONE	16	10	1	1	1	
PROYECTOR MULTIMEDIA	1	9	11	7	1	
EVALUA CON NTICS	5	12	8	1	3	
TOTAL	27	44	47	18	9	145
%	19%	30%	32%	12%	6%	100%

En los resultados se muestra que el uso de data display, laptop, celular Smartphone, proyector multimedia y evaluación con TIC se aprecia que el 19% de los docentes nunca han hecho uso; el 30% realizan un uso mínimo, el 32% de los docentes realizan poco uso, cuyo porcentaje es el más elevado; así mismo, se observa que el 12% casi siempre realizan el uso de hardware y el 6% de docentes conoce y usa TIC siempre en el proceso enseñanza-aprendizaje.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** Los docentes de la Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno, según la percepción de los estudiantes y bajo los tres enfoques cuyo estudio de acuerdo a los estándares UNESCO de competencia TIC, se encuentran en un nivel básico, lo que quiere decir que más del 30% conocen el funcionamiento y uso básico del Hardware: Data Display, Laptop, Celular Smart Phone, Proyector Multimedia, la evaluación con TIC y software, respecto a estos resultados se considera que, gran parte de los docentes conoce, aplica y vienen trabajando con los dispositivos y herramientas digitales que contribuyen de manera importante y cuya influencia es mínimamente negativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes; dado que, según la percepción de los mismos, no transmiten realmente las enseñanzas conjuntamente con la tecnología.

**SEGUNDO:** En el enfoque de nociones básicas de TIC, se aprecia que el 26% usa mínimamente y un 29% usa con poca frecuencia dispositivos digitales, lo que quiere decir que el 33% conoce o usa de manera adecuada, según la percepción de los estudiantes; así mismo, cabe mencionar que el 8% usa casi siempre y el 4% siempre usa los dispositivos digitales de manera adecuada, lo cual significa que los docentes requieren de mayor capacitación, para así lograr que la mayoría de los docentes realicen un uso frecuente de los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**TERCERO:** En el enfoque de profundización del conocimiento y aplicación de las TIC, se aprecia que el 23% usa mínimamente y un 33% usa con poca frecuencia dispositivos digitales, lo que quiere decir que el 26% conoce o usa de manera adecuada, según la percepción de los estudiantes; así mismo, cabe mencionar que el 9% usa casi siempre y el 8% siempre usa los dispositivos digitales de manera adecuada, se logra ver que únicamente el Data Display es el dispositivo al que le dan un uso apropiado, se considera que es por el tiempo con el que los docentes han venido trabajando y desarrollando estrategias de enseñanza.

**CUARTO:** En el enfoque de profundización del conocimiento y aplicación de las TIC, se aprecia que el 19% usa mínimamente y un 30% usa con poca frecuencia dispositivos digitales, lo que quiere decir que el 32% conoce o usa de manera adecuada, según la percepción de los estudiantes; así mismo, cabe mencionar que el 6% usa casi siempre y el 6% siempre usa los dispositivos digitales de manera adecuada, el uso de



software, se aprecia que el 27% de los docentes casi siempre usa algún tipo de software dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; y según la escala de valoración usa con poca frecuencia en su práctica docente.

Los docentes no han logrado llegar aún al enfoque de la apropiación y aplicación de los recursos digitales en sus sesiones de aprendizaje; sin embargo, la apropiación de las TIC está ligada de manera importante con la frecuencia en su utilización por parte de los docentes y con esto el grado de impacto que pueden tener las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** La Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno, implemente un plan de capacitación para desarrollar mejores y nuevas competencias digitales que optimicen el uso adecuado del software y hardware en el proceso de enseñanza-aprendizaje, afianzando cada vez más a los docentes para que desarrollen las competencias digitales requeridas para formar estudiantes aún más competentes.

**SEGUNDO:** La Escuela Profesional de Ciencias Contables de la UNA Puno, debe seguir trabajando en la capacitación para la adquisición de conocimientos de tecnologías innovadoras para el desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes, a fin de que los Docentes sigan haciendo uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**TERCERO:** El docente, debe profundizar tanto en el contenido y uso de dispositivos digitales como de las metodologías de enseñanza, para poder desempeñar un papel adecuado dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en un contexto social, académico y científico donde el cambio es constante, y los jóvenes son considerados nativos digitales.

**CUARTO:** El docente debe adquirir la posición de apropiación, para de esta manera innovar, crear contenido y dominar el uso de los dispositivos digitales; y se transmita a los estudiantes este conocimiento dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual deben de capacitarse de manera especializada de acuerdo al nivel de cada docente, considerando aspectos sociales, económicos, culturales y geográficos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alber, M. (15 de Abril de 2013). *milimalberl.blogspot*. Obtenido de milimalberl.blogspot: <http://milimalberl.blogspot.com/2013/04/evolucion-de-los-conceptos-de-tic-ntic.html>
- Alegsa.com.ar. (2 de Julio de 2009). *Alegsa.com.ar*. Obtenido de Alegsa.com.ar: [http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologias\\_de\\_la\\_informacion.php](http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnologias_de_la_informacion.php)
- Arias, M., Torres, T., & Yañez, J. (2014). *El desarrollo de competencias digitales en la educación superior*. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
- Castellanos, A., Sánchez, C., & Calderero, J. F. (2017). Nuevos Modelos Tecnopedagógicos. Competencia Digital de los alumnos universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 1-9.
- Consejo de Normas Internacionales de Formación en Contaduría. (2008). *Manual de los Procedimientos Internacionales de Formación*. New York: Federación Internacional de Contadores.
- Crovi, D. (2009). *Acceso, uso y apropiación de las TIC en comunidades académicas*. México: UNAM/Plaza y Valdés.
- DO, L394. (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente*, 3-4.
- Duran, M., Gutiérrez, I., & Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*.
- Echeverría, B., & Martínez, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital de Investigación Docencia Universitaria*, 2.
- Ecured. (21 de Octubre de 2019). Obtenido de Ecured: [https://www.ecured.cu/Brecha\\_digital](https://www.ecured.cu/Brecha_digital)
- Esteve, F., Gisbert, M., & Lázaro, J. (2016). *LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS FUTUROS DOCENTES: ¿CÓMO SE VEN LOS ACTUALES ESTUDIANTES*

*DE EDUCACIÓN?* Viña del Mar: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

- Esteve, M., & Gisbert, C. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce*, 31.
- Falcó, J. M. (2016). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 73-83.
- Fernández, E., Leiva, J., & Lopez, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Scielo*.
- Garay, M. (2015). *LAS COMPETENCIAS DIGITALES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO: CASO LIC. EN EDUCACIÓN DE LA FA.CI.CO*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- García, F. (2012). *Conceptos Sobre Innovación*. Colombia: Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.
- Gonzalez, B., Leyton, F., & Parra, A. (2016). *COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES: BÚSQUEDA Y VALIDACION DE INFORMACIÓN EN LA RED*. Bogotá: 2016.
- Hernández, C., Arévalo, M., & Gamboa, A. (2016). *Competencias TIC Para el desarrollo profesional docente en Educación básica*. Colombia: Revista de investigación y pedagogía Maestría en Educación Uptc.
- Hernandez, R., Fernández, C., & Baptista, L. (s.f.). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill, México 1997.
- Mulder, M., Weigel, T., & Collings, K. (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18.
- Navarro, V., & Celorio, M. (2018). *COMPETENCIAS INFORMÁTICAS EN EL PROCESO DE PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES*. Ecuador: Universidad Técnica de Manabí.



- Norris, N. (1991). The trouble with competence. *Cambridge Journal of Education*, 331-341.
- Nticxsantisimo.blogspot*. (4 de Abril de 2018). Obtenido de *Nticxsantisimo.blogspot*:  
<http://nticxsantisimo.blogspot.com/2018/04/tic-ntic-ntit-nticx.html>
- Pozos, K., & Fernández, T. (2018). Competencias Digitales en Docentes de Educación Superior: Niveles de Dominio y Necesidades Formativas. *Revista Digital de Investigacion de Docencia Universitaria*, 10.
- Prensky, M. (2010). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Madrid: Distribuidora SEK, S.A.
- Ramírez, A., Casillas, A. M., & Ojeda, M. M. (2013). Brecha digital entre estudiantes y profesores de la Universidad Veracruzana. *Brecha digital*, 2-2.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2-2.
- UNESCO. (2008). *Estándares de Competencias en TIC para docentes*. Londres: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto Pedagógico de Caracas. Caracas-Venezuela. (2014). Reseña de documento electrónico Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para docentes. *Scielo*, 1.
- Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J., & Chávez, J. (2016). *Competencias y Estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.
- Valle, Y. (23 de Agosto de 2018). *CONEXION ESSAN*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2018/08/23/sin-las-tic-la-educacion-superior-y-de-posgrado-no-esta-completa/>
- Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8.
- Weinert, F. (2001). *Concept of competence: a conceptual clarification*. Göttingen: D. S. Rychen y L. H. Salganik (Eds.).



Yanez, D. (4 de Enero de 2019). *Lidefer.com*. Obtenido de Lidefer.com:  
<https://www.lifeder.com/metodo-descriptivo/>

Zavala, D., Muñoz, K., & Lozano, E. (2016). Un enfoque de las competencias digitales de los docentes. *Dialnet*, 337.

zempoalteca, B., Barragán, J., Gonzáles, J., & Guzmán, T. (2017). Formación en TIC y competencia digital en la docencia en instituciones públicas de educación superior. *Scielo*.



# ANEXOS

## ANEXO 1

ANEXO N° 01						
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO						
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES UNA PUNO						
EL OBJETIVO DE ESTA INVESTIGACION ES: CONOCER LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN LOS DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES DE LA UNA PUNO - 2016						
ESCALA DE VALORACION SEGÚN INDICADOR						
(1) NUNCA (2) MINIMO (3) POCO (4) CASI SIEMPRE (5) SIEMPRE						
<b>CATEGORIA 1 : NOCIONES BASICAS DE LAS NTICs</b>					<b>VALORACION</b>	
VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5
DATA DISPLAY	El Docente utiliza en forma adecuada el Data Display (Cañon)					
LAPTOP	El Docente muestra conocimiento sobre las funciones de la LAPTOP para uso didáctico					
CELULAR DIGITAL	El Docente ha comentado sobre las funciones del teléfono celular con fines didácticos					
PROYECTOR MULTIMEDIA	El Docente utiliza en el salón de clases					
EVALUACION	El Docente menciona los beneficios de las NTICs para evaluar					
PUNTAJE PARCIAL: NOCIONES BASICAS DE LAS NTICs		0	0	0	0	0
SUB TOTAL: CATEGORIA I		0				
<b>CATEGORIA 2 : PROFUNDIZACION DEL CONOCIMIENTO DE LAS NTICs</b>					<b>VALORACION</b>	
VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5
DATA DISPLAY	El Docente utiliza como herramienta didáctica para exponer un tema					
LAPTOP	El Docente utiliza funciones de su LAPTOP durante la clase					
CELULAR DIGITAL	El Docente hace uso de las aplicaciones del celular como medio didáctico para el aprendizaje de sus alumnos					
PROYECTOR MULTIMEDIA	El Docente utiliza su Tablet como herramienta para el dictado de sus clases					
EVALUACION	El Docente realiza alguna de sus evaluaciones mediante el uso de las NTICs.					
PUNTAJE PARCIAL: PROFUNDIZACION DEL CONOCIMIENTO DE LAS NTICs		0	0	0	0	0
SUB TOTAL: CATEGORIA II		0				
<b>CATEGORIA 3 : APROPIACION DEL CONOCIMIENTO DE LAS NTICs</b>					<b>VALORACION</b>	
VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5
DATA DISPLAY	El Docente resuelve problemas de carácter tecnico en el uso adecuado del Data Display					
LAPTOP	El Docente demuestra las habilidades de uso de su LAPTOP que facilita el aprendizaje					
CELULAR DIGITAL	El Docente utiliza las aplicaciones del celular para generar aprendizaje					
PROYECTOR MULTIMEDIA	El Docente hace uso de las herramientas de su Tablet en la exposición de contenidos					
EVALUACION	El Docente siempre realiza sus evaluaciones mediante el uso de las NTICs.					
PUNTAJE PARCIAL: NOCIONES BASICAS DE LAS NTICs		0	0	0	0	0
SUB TOTAL: CATEGORIA III		0				
<b>CATEGORIA 4 : USO DEL SOFTWARE</b>					<b>VALORACION</b>	
VARIABLE	INDICADOR	1	2	3	4	5
INTERNET	El Docente utiliza el Internet con facilidad para fines académicos					
CORREO ELECTRONICO	El Docente usa el correo electrónico (email) para fines académicos					
REDES SOCIALES	El Docente utiliza las redes sociales para compartir información de carácter académico					
SISTEMA OPERATIVO (W)	El Docente utiliza adecuadamente el Sistema Operativo Windows en la administración de archivos, carpetas y unidades de disco					
PROCESADOR DE TEXTO (Word)	El Docente muestra dominio en el uso de programa de Word para procesar documento					
HOJA DE CALCULO (Excel)	El Docente utiliza con facilidad la hoja de calculo para fines académicos					
PRESENTACIONES (Power Point)	El Docente utiliza el Power Point el dictado de clases					
BASES DE DATOS (Access)	El Docente aplica el programa de Access en el desarrollo de las clases					
DIAGRAMACION (Visio)	El Docente utiliza la diagramación en la preparación de sus clases					
SOFTWARE CONTABLE	El Docente aplica el software contable en salon de clase					
REDES DE INVESTIGACION	El Docente tiene dominio en el trabajo con redes de investigación					
BIBLIOTECAS VIRTUALES	El Docente menciona la utilidad de las Bibliotecas virtuales					
PUNTAJE PARCIAL: NOCIONES BASICAS DE LAS NTICs		0	0	0	0	0
SUB TOTAL: CATEGORIA IV		0				
Items de Evaluación						
					<b>Puntaje</b>	
CATEGORIA 1	NOCIONES BASICAS DE LAS NTICs				0.00%	
CATEGORIA 2	PROFUNDIZACION DEL CONOCIMIENTO SOBRE LAS NTICs				0.00%	
CATEGORIA 3	APROPIACION DEL CONOCIMIENTO DE LAS NTICs				0.00%	
CATEGORIA 4	USO DEL SOFTWARE				0.00%	
TOTAL					<b>0.00%</b>	

ANEXO 2

		ANEXO N° 02																																	
		TABULACION DE ENCUESTAS																																	
		ENCUESTA A 29 ALUMNOS SOBRE EL USO DE LAS NTICS																																	
DIMENSIÓN 1: NOCIONES BASICAS SOBRE LAS NTICS																														Nunca	Minimo	Poco	Casi Siempre	Siempre	
INDICADORES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
1 DATA DISPLAY	C	M	P	P	N	P	M	N	M	P	P	M	P	N	P	N	P	M	S	N	P	C	M	P	M	P	M	P	M	P	4	8	14	2	1
2 LAPTOP	M	P	P	S	M	M	P	N	P	C	M	P	P	M	M	P	P	C	N	S	M	C	P	P	C	M	P	P	2	8	13	4	2		
3 CELULAR SMART PHONE	N	C	P	N	M	P	N	N	P	M	N	N	N	P	N	N	N	M	M	M	N	C	N	S	N	P	N	N	16	5	5	2	1		
4 PROYEC MULTIMEDIA	P	M	M	P	N	M	P	N	M	P	N	M	M	C	P	M	M	P	M	P	M	N	P	S	M	P	P	P	4	11	12	1	1		
5 EVALUA CON NTICS	P	N	M	N	N	C	M	M	N	N	M	N	C	N	P	M	N	M	P	S	M	N	N	M	N	N	M	P	12	10	4	2	1		
																													38	42	48	11	6	145	
																														26%	29%	33%	8%	4%	100%





