



# UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*

## ÁREA SOCIO HUMANÍSTICA

TÍTULO DE MAGÍSTER EN GERENCIA Y LIDERAZGO  
EDUCACIONAL

**Competencias digitales en docentes del cantón Yantzaza provincia de  
Zamora Chinchipe, año lectivo 2017 – 2018.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**AUTOR:** Placencia Tapia, Joms Alcívar Darío.

**DIRECTORA:** Carrera Herrera, Xiomara Paola.

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2018



*Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>*

*Septiembre, 2018*

## APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

PHD.

Xiomara Paola Carrera Herrera

**DOCENTE DE LA TITULACIÓN**

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: “**Competencias digitales de docentes del cantón Yantzaza provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018.**”, realizado por Placencia Tapia Joms Alcivar Darío, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, julio de 2018

f). .....

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Placencia Tapia Joms Alcivar Darío, declaro ser autor del presente trabajo de titulación: “Competencias Digitales de Docentes del Cantón Yantzaza Provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018.”, de la Titulación Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, siendo PhD. Xiomara Herrera Carrera, directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, concepto, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

(f) .....

Autor: Placencia Tapia Joms Alcivar Darío

C.I. **1900389899**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este esfuerzo a Dios, por permitirme venir a este mundo para luchar y salir adelante, librando los obstáculos que se encuentran a diario, así mismo quiero dedicar a la memoria de mi querido padre Alcivar que descansa en el reino del señor, a mi madre Clara que juntos supieron trabajar duro para dejarme la mejor herencia que es el estudio y a toda mi familia quienes de una de otra forma me apoyaron para llegar hasta estos momentos.

También quiero dedicar este trabajo investigativo a mi esposa Diana y a mis dos tesoros Rossdary y Alcivar quienes me supieron dar el apoyo en los momentos difíciles que pasaron en mi vida.

También lo dedico este trabajo investigativo a mis hermanas Shadyra y Miury por su apoyo, confianza y amor. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos.

El autor

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primera instancia al Dios de la vida, y a mi familia porque gracias a su inspiración he sido capaz de vencer los obstáculos y obtener logros que no solo son beneficios personales, sino para ponerlos al servicio de los demás.

A la UTPL por darme la oportunidad de prepararme para servir mejor y por la confianza depositada en mí, para permitirme estudiar esta maestría.

A la PHD. Marianita Buele, coordinadora de la maestría por su acertado acompañamiento a lo largo de toda la carrera, y a todos los docentes de la maestría, por brindarme su conocimiento y experiencia.

Mi especial reconocimiento a la PHD. Xiomara Carrera Herrera por su acertada y valiosa orientación en el desarrollo del presente trabajo de investigación, hago énfasis al apoyo recibido porque sin su dirección no habría sido posible alcanzar la culminación de este trabajo.

El autor

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
<b>CAPÍTULO 1.MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
Competencias digitales.....	6
Principios conceptos sobre competencias digitales.....	7
1.1.1 Tipos de competencias digitales.....	11
1.1.2 Evaluación de las necesidades de competencia digital.....	11
1.2 Necesidades formativas del docente.....	12
Necesidades de la institución del docente en las TIC.....	13
1.2.1 Políticas educativas en las TIC en el Ecuador.....	13
1.2.2 Formación del docente Ecuatoriano.....	14
1.2.3 Hábito de formación del profesional.....	14
Inclusión de las TIC en la formación educativa.....	16
<b>CAPÍTULO 2 . MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>17</b>
2.1. Objetivos.....	18
2.1.1. Objetivos Generales.....	18
2.1.2. Objetivos Específicos.....	18
2.2. Diseño de investigación.....	18
2.3. Preguntas de investigación.....	20

2.4. Métodos de investigación.....	20
2.4.1. Método descriptivo.....	22
2.4.2. Método estadístico.....	22
2.4.3. Método inductivo.....	22
2.4.4. Método hermenéutico.....	22
2.5. Técnicas de investigación.....	23
2.5.1. De investigación bibliográfica.....	23
2.6. Instrumentos de investigación.....	23
2.7. Recursos.....	24
2.7.1. Humanos.....	24
2.7.2. Materiales.....	24
2.8. Procedimientos.....	25
<b>CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
3.1. Análisis de resultados.....	27
3.1.1 Factor 1: Alfabetización tecnológica.....	33
3.1.2. Factor 2: Acceso y uso de la información.....	36
3.1.3. Factor 3: Colaboración y comunicación.....	38
3.1.4 Factor 4: Creatividad e innovación.....	40
3.2. Discusión de resultados.....	43
3.2.1. Cuestionario de evaluación digital en la educación básica, media, superior y bachillerato.....	43
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>51</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Recursos y materiales de la investigación.....	24
<b>Tabla 2:</b> Alfabetización tecnológica.....	33
<b>Tabla 3:</b> Acceso y uso de la información.....	36
<b>Tabla 4:</b> Colaboración y comunicación.....	38
<b>Tabla 5:</b> Creación e innovación.....	40
<b>Tabla 6:</b> Factores determinantes de la competencia digital.....	43

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Competencia tecnológicas.....	8
<b>Figura 2.</b> Competencias técnicas básicas.....	9
<b>Figura 3.</b> TIC en escenarios educativos.....	10
<b>Figura4.</b> Tipos de competencia digitales.....	11

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Grafico 1:</b> Genero por sexo.....	27
<b>Grafico 2:</b> Tiempo de servicio.....	28
<b>Grafico 3:</b> Titulo obtenido.....	29
<b>Grafico 4:</b> Especialidad.....	30
<b>Grafico 5:</b> Nivel que imparte.....	31
<b>Grafico 6:</b> ¿Crees que el uso de la computadora y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?.....	32
<b>Grafico 7:</b> Valora una escala del 1 – 10 (siendo 1 nada y 10 completamente) en el grado en que los profesores de tu plan de estudio integran el uso de las TIC en el área específica de su campo de estudio (asignatura).....	33

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación “Competencias Digitales de Docentes del Cantón Yantzaza Provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018.”, es importante debido a que en la actualidad se debe identificar las habilidades, conocimientos y destrezas informáticas en los educadores a fin de potenciar o fortalecer la educación a través de estas , este estudio contó con una muestra de 52 docente de dos instituciones educativas del cantón Yantzaza , a los cuales se les aplicó un cuestionario adaptado que recogió los datos relacionados con cuatro factores : alfabetización tecnológica, acceso y uso de la información, comunicación y colaboración, y creatividad e innovación. La metodología es de enfoque cuantitativo descriptivo que permitió la recolección, análisis e interpretación de los resultados fundamentados teóricamente. Como conclusión, se determinó que la formación de la competencia digital, dirigida a los profesores permite implementar recursos innovadores para la utilización mediante el uso de TIC.

**PALABRAS CLAVES:** Competencias Digitales, alfabetización tecnológica, educación

## **ABSTRACT**

The present research work "Digital Competencies of Teachers of the Canton Yantzaza Province of Zamora Chinchipe Year 2017 - 2018.", is important because at present the skills, knowledge and computer skills in educators must be identified in order to enhance or strengthen education through these, this study had a sample of 52 teachers from two educational institutions of the canton Yantzaza, to which they applied an adapted questionnaire that collected data related to four factors: technological literacy, access and use of information, communication and collaboration, and creativity and innovation. The methodology is a descriptive quantitative approach that allowed the collection, analysis and interpretation of theoretically based results. In conclusion, it was determined that the formation of digital competence, aimed at teachers, allows the implementation of innovative resources for use through the use of ICT.

**Keywords:** Digital Competences, technological literacy, education

## INTRODUCCIÓN

Gutiérrez (2001), indica que la ciencia y tecnología ha obligado a la Educación a implementar estrategias para el manejo de recursos tecnológicos que permitan a los docentes crear retos; esta situación ha generado contradicción frente a la forma de la educación tradicional y el reto actual mediante las competencias digitales nos permitan alcanzar el desarrollo de los objetivos propuestos para alcanzar una educación de calidad. Considerando estos puntos de vista se plantea el presente trabajo investigativo, “Competencias Digitales de los Docentes del Cantón Yantzaza Provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018.”, con el objetivo de analizar si los educadores de estas instituciones cuentan con las destrezas y habilidades informacionales y tecnológicas a fin de que las TIC sean un apoyo didáctico, que hoy en día constituyen una de las riquezas más importantes con el cual los profesores desarrollan los talentos y genialidades en los estudiantes, al mismo tiempo estimula los sentidos, produciendo la enseñanza atractiva, diferente e interesante desde estos medios digitales.

La importancia de la competencia digital, radica en considerar que la educación hoy en día ha ido evolucionando en nuestro país y necesitamos mejorar el desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta investigación está enfocada desde el análisis de cuatro factores de la investigación.

El tema desarrollado Evaluación de competencias digitales de los docentes consiste en proveer de un diagnóstico mediante la adaptación y aplicación de un cuestionario a una muestra de 52 docentes de educación básica, media, superior y bachillerato, con el objetivo general de evaluar las competencias digitales de los docentes de las instituciones a través de conocer la realidad de los educadores en cuánto al dominio y conocimiento de estas habilidades tecnológicas, siendo importante analizar cuatro componentes: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración, creatividad e innovación y el uso de la información a fin de poder tener una información más precisa de la aplicación de estos recursos en el proceso educativo.

Razón por la cual el objetivo general propuesto de evaluación de las competencias digitales en los docentes de educación básica y de bachillerato se cumplió al conocer la realidad que atraviesa los educadores en cuanto a conocimiento y dominio de las mismas, para lograr alcanzar este propósito se plantearon los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar el nivel de alfabetización de los docentes investigados.

2. Describir el acceso de información de los educadores objeto de estudio.
3. Establecer el nivel de comunicación y colaboración, creatividad e innovación de los docentes.
4. Evaluar las competencias digitales en los maestros de la institución de los niveles de educación, de cuatro factores: alfabetización tecnológica, acceso a la información, comunicación y colaboración, creatividad e innovación.

En el presente trabajo, los métodos a utilizada es de enfoque descriptivo para implantar una orientación precisa hacia el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, que permitió visualizar un mayor grado de objetividad en relación de poder mostrar los resultados de los cuatro factores estudiados, sobre los niveles alcanzados por los docentes en las destrezas y habilidades digitales que les permitan utilizar las tecnologías y el uso que ofrecen las herramientas tecnológicas de la información y comunicación (TIC).

El proceso investigativo se puede orientar de la siguiente manera: el primer capítulo hace referencia al marco teórico en el tema estudiado, competencias digitales sus definiciones, tipos de competencias, que implican en la educación desde el perfil del educador de nivel básico, medio, superior o bachillerato en este apartado se mencionan además varios temas sobre necesidades de la institución del docente en las TIC y su inclusión en el proceso educativo, las mismas que responden a la realidad educativa; el segundo capítulo concerniente a la metodología, se convierte en un apartado relevante debido a que cuenta el estudio investigativo realizado, sus objetivos general y específicos, los métodos utilizados, las metodologías e instrumentos, recursos y procedimiento que se siguió para ejecutar la labor investigativa y la descripción del cuestionario aplicado, denominado "Cuestionario de valoración de competencias digitales en los docentes de educación básica, media, superior y bachillerato", se aplicado a los educadores de dos colegios del cantón Yantzaza; el capítulo tercero aborda el análisis y la discusión de los resultados de la investigación, entonces se observa la tabulación de la información recogida tanto en tablas para una mejor interpretación y comprensión de los datos descritos desde cuatro factores importantes dando como resultado interesantes e importantes indicadores.

En último lugar se presenta las conclusiones y recomendaciones que surgieron una vez que se finalizó la presente investigación, además se deja abierta la invitación a interesarse por la temática planteada con el propósito de que otras personas puedan llevar a cabo trabajos investigativos que permitan comparar esta realidad encontrada con otras poblaciones de educación de otras provincias o regiones del país

**CAPÍTULO 1**  
**MARCO TEÓRICO**

## 1.1. Competencias digitales

Prexisten diversas culturas en el cual se analiza el uso de las TIC en las aulas de clase de los niveles de educación, todos ellos concuerdan en que, a pesar de que las instituciones educativas cuentan con recursos tecnológicos, no se han realizado cambios esenciales en el proceso enseñanza-aprendizaje debido a que los maestros no cuentan con la formación pedagógica necesaria para constituir las TIC de manera positiva en sus habilidades de ilustración Castaño et al., (2004); Fernández-Tilve, (2007); Area, (2010); Aguaded & Tirado, (2010); Pantoja & Huertas, (2010). Ante este escenario Cabero (2004), mantiene la escasez de orientar la preparación de los docentes la superioridad de bases teóricas educativas e instrumentos comprensibles que les permitan realizar un mejor uso de las TIC como recursos de apoyo al aprendizaje de sus escolares.

Hacia conseguir el uso conforme de las TIC en las experiencias de enseñanza de educación elemental se solicita ajustar recursos tecnológicos bastante; que los docentes muestren una cualidad positiva hacia las tecnologías y el aprendizaje de las competencias digitales y pedagógicas para su uso práctico (Raposo, Fuentes & González, (2006); Gallego, Gámiz & Gutiérrez, 2010).

Como el Parlamento Europeo (2004) la competencia digital profundidad del uso positivo y crítico de las Tecnologías de la Humanidad de la Información (THI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Sustenta también, que para conseguir esta competencia digital se pretende tener una apropiada intuición y una extensa comprensión sobre: el contorno, la situación y las oportunidades de las tecnologías en la Humanidad de la Indagación en situaciones periódicas del lapso individual, general y competitivo

Del mismo modo involucra el conocimiento de las importantes aplicaciones informáticas: procedimientos de método de contextos, hojas de cálculo, bases de datos, almacenamiento, gestión de la información, y la intuición de las circunstancias que ofrecen Internet y la comunicación por medios electrónicos (correo electrónico o herramientas de red).

En el vigente ámbito profesional debe rescatar y además del conocimiento propio de su área el manejar los recursos tecnológicos e informacionales, razón por la cual estas habilidades son aspectos importantes para un educador, es por ello que los establecimientos educativos en general lo han incorporado en los currículos, de tal manera que los docentes lo apliquen en sus clases.

En el proceso educativo de los niveles básica general y bachillerato discurre que al aplicar estas estructuras importantes, las tareas del docente corresponden adecuar a los nuevos requerimientos en el ámbito especializado según afirma Pérez y Torelló (2012), cuando discutimos de competencia digital la concepción de esta tiene múltiples enunciaciones y es continuamente debatido en todos los campos profesionales. Este acontecimiento ha incorporado en la planificación docente aspectos digitales e informacionales, a pesar de que falta situar en la educación la trascendencia que estos tienen en el proceso formativo.

En este argumento es importante el tema de Aguaded (2009) quién afirma que educar involucra informarse, por lo cual es conocer sobre las competencias digitales como aspectos fundamentales para crear la información a fin de conocer que la comunicación sea propia y profesional que también de información y sean creativos que tiendan a ser buenas interpretaciones interpersonales.

En el ámbito educativo, concretamente en la educación básica general y bachillerato que incluye a niños y jóvenes es aún más la necesidad de competencias que permitan identificar aquello que necesitan en estas edades en que las personas están desarrollándose para dar respuesta a los problemas a los que se enfrentará a lo largo de su vida. En razón de esto, competencia consistirá en la intervención adecuada en los diferentes ámbitos de la vida formal con acciones de manera interrelacionada, componentes actitudinales, procesos y conceptuales. En concreto, podemos decir que:

- Las competencias son acciones enfocadas a situaciones de inconvenientes de diverso tipo, que obligan a utilizar los recursos de que se dispone.

La competencia digital se establece, pues, como una competencia clave para el desarrollo de los docentes y se constituye en una herramienta que nos permite realizar un buen aprendizaje con artes, destrezas e innovación en una educación de calidad en nuestra sociedad y en especial en nuestro cantón.

### **1.1.1. Principales conceptos sobre competencias digitales**

Existen varias de ideas en este argumento, pero concebiremos dar una reseña con respecto al ámbito de educación, lo que manifiesta García López (2012), es lo se refiere que se debe indicar que la capacidad manejar las herramientas de las TIC en los lugares que laboran, la información. Las técnicas similares la Unión Europea, delimitan que es la comprensión pertinente a competencias tecnológicas en el manejo de técnicas computacional para todo este paso y compensación de información sea en cada una de sus instrucciones por medio de web.

Varias investigaciones y experiencias actuales en lo laboral respecto a la competencia tecnológica, muestran que los ámbitos y dimensiones de hechos no frecuentes , que no proporciona la nitidez necesaria para los maestros y las personas en general para razonar la trascendencia de estas destrezas; y provocar que todos estén comprometidos al progreso de competencias tecnológicas, ya sea provechoso llegar con un diferente mensaje, comprensión por la cual no apoya a tomar decisiones enfocadas con el fin de mejorar el conocimiento en la educación, política y sociedad en general.

Para Gutiérrez (2011), enfoca para entender por competencias digitales podemos decir que es una herramienta digital, procedente en forma activa para la localización, el análisis, y la evaluación de recursos de información que permite a los educadores estar con la tecnología para el adelanto de sus clases en forma efectiva de una educación de calidad y calidez en el proceso de enseñanza a los jóvenes y señoritas particularmente en nuestro cantón.

Escudero (2006), indica lo que aquí nos afecta, antes de acceder al significado de competencia digital, sobre competencia profesional docente, que debe partir de éste conjunto de valores, ideología y fidelidad, instrucción, habilidad y actitudes que los docentes, tanto al título personal como colectivo, habrían de lograr desarrollar para garantizar una buena educación de calidad y calidez a todos.

Duarte (2012), reafirma lo manifestado por la UNESCO (2008), sobre las normas de competencias en TIC para docentes, en las cuales exigen que los profesores apliquen nuevas pedagogías y planteamientos en la formación de los educandos, ya que lograr la integración de las TIC en las aulas dependerá en mayor medida de la capacidad de los maestros para crear un ambiente de aprendizaje no tradicional y fusionarlo con las TIC y nuevas dinámicas en el plano social. Por tanto, la competencia digital es, la suma de todas estas habilidades y destrezas, conocimientos y actitudes en

aspectos tecnológicos, informacionales, multimedia y comunicativos, dando lugar a una compleja alfabetización múltiple.

En ésta competencia digital el docente, según Fernández (2003), requiere algunas competencias tecnológicas básicas en la profesión docente que potencien su desarrollo profesional como educador del siglo XXI, como lo muestra la Figura 1:



**Figura 1:** Competencias tecnológicas.

**Fuente:** Fernández (2003)

**Elaborado por:** Placencia, J (2018)

En el requerimiento de estas habilidades, en lo laboral existen acciones en las cuales podemos visualizar aspectos de competencias básicas en la siguiente figura 2:



**Figura 2:** Competencias tecnológicas básicas.  
**Fuente:** Fernández (2003)  
**Elaborado por:** Placencia, J (2018)

Sin duda el término de TIC y competencia digital tiene una relación estrecha con el campo educativo y sus actores principales, alumnado, profesorado, etc., y se debe diferenciar para comprender mejor su concepción de lo que supone ser digitalmente competente, Perrenoud (2004), manifiesta que se debe reflexionar sobre la necesidad de integrar saberes y contenidos para los maestros desde el nivel inicial en el marco de las reformas educativas. Hace una propuesta de diez competencias académicas que rebasan el ámbito del aula al incluir, además de la organización del proceso educativo, la gestión y autogestión del aprendizaje y prevé la necesidad de otros actores.

Por otro lado, Marqués (2000), destaca el manejo de nuevas tecnologías para el fortalecimiento de las competencias académicas y propone siete competencias inseparables al proceso educativo, adicionalmente sugiere la tutoría, la investigación y la colaboración en la gestión escolar. Zabalza (2003), describe las competencias docentes del profesorado, su calidad y desarrollo profesional, en donde adicional trabaja diez competencias académicas que aluden al proceso educativo que va de la planeación a la evaluación, integrando además el manejo de nuevas tecnologías, así como las competencias de comunicación, de tutoría, la identificación con la institución y la investigación como tareas a enfatizar dentro de la academia.

En este sentido, la Asociación Internacional para la Tecnología en la Educación – ISTE (2010), ha elaborado una serie de líneas curriculares que contienen el conjunto de habilidades y conocimientos básicos para el estudio de las TIC en escenarios educativos, las cuales se podrían resumir en las que muestra la figura 3:



**Figura 3:** TIC en escenarios educativos  
**Fuente:** Fernández (2003)  
**Elaborado por:** Placencia, J (2018)

Las tecnologías de la información y la comunicación se ven estrechamente relacionadas con las competencias digitales, aún más en el ámbito educativo, por lo que requiere que se incluya en el perfil docente y en el currículo de estudios actual.

### 1.1.2 Tipos de competencias digitales

Los tipos de competencias digitales básicas se consideran que se las puede aplicar a los docentes con el fin de dar un significativo aprendizaje con calidez, entre las principales podemos indicar las que se muestran en la figura 4, tomadas de las que referencia la Asociación Internacional para la Tecnología en la Educación – ISTE (2010):



**Figura 4:** Tipos de competencias digitales  
**Fuente:** ISTE (2010)  
**Elaborado por:** Placencia, J (2018)

Es fundamental sin duda en general el conocimiento y aplicación de estas habilidades para la vida cotidiana de los individuos y aún más si es en el ámbito educativo el saber relacionar los distintos tipos de estas destrezas tecnológicas. (Gutiérrez, 2009).

La interrelación de cada una de las dimensiones en las que se implica la labor educativa es la clave sin lugar a duda sobre todo desde la pedagogía, didáctica y metodología y no sólo desde un enfoque digital.

### **1.1.3. Evaluación de necesidades de competencias digitales**

La evaluación de las necesidades para lograr la formación del profesorado por competencias nos obliga a revisar nuestras propias competencias. Debemos mejorar nuestras ciencias, contenidos y cualidades para desarrollar una mayor aplicabilidad de esta herramienta tecnológica en temas pedagógicos. Por una parte, respecto a la planificación, puede que cada institución educativa ofrezca sus propios modelos para la

elaboración de los planes docentes, aunque el ministerio de educación presenta y exige un modelo estandarizado. A la vez, disponemos ya de numerosos ejemplos que relevantes autores en este tema nos dan y que nos pueden ayudar a una proyección por competencias. Sin embargo, más allá de los instrumentos para lograr esta planificación se requiere un cambio cultural que supere la fragmentación disciplinar y que permita una integración de saberes y una planificación conjunta. Por otra parte, respecto al cambio de metodologías, los colegios poseen sus propias guías metodológicas que nos ayudan a conocer las posibilidades de las diversas propuestas, en este tema Cano (2008) , en una investigación enuncia en sus resultados que más allá de estar al tanto y de tener habilidades para ponerlas en práctica, para ser verdaderamente competentes en este contexto se debe tener una actitud propensa a la enseñanza activa por parte del estudiante y asumir la transición de nuestro papel hasta hace poco de instructor al rol de tutor de aprendizajes. Estrategias como plantear proyectos, con simulaciones, metodología colaborativa y cooperativo, creando portafolios digitales y demás recursos educativos abiertos, conocimientos de varias tipologías, es el reto, aunque algunos docentes ya lo han venido realizando. Se trata no sólo de preocuparse de qué aprendizajes teóricos aprehenden los estudiantes con estas actividades sino cómo los asimilan y de experimentar, factiblemente propuestas que tengan una dimensión fusionada desde varias disciplinas y no en pequeños fragmentos que no muestran una generalidad sino parcialidades. En relación a la organización del material didáctico, el uso de recursos informáticos a favor del aprendizaje desarrollará en su máximo potencial al incorporar la tecnología.

Un apartado final importante es sin duda la evaluación que debe ser planificada teniendo en cuenta la inclusión de las competencias digitales.

#### **1.1.4. Necesidades formativas del docente**

Según (Pontes, Serrano, Ariza y Sánchez, 2011), manifiestan en los trabajos sobre la necesidad formativa docente es de renovar la enseñanza, en todos los niveles, para que el aprendizaje responda a los múltiples retos de la sociedad actual y para incorporar de la manera más eficiente a los maestros de las instituciones (Marcelo, 2009). Este interés por mejorar la calidad de la educación y su relación con la formación inicial del profesorado que están en plena adecuación de la investigación de las necesidades (González, 2010).

Es fundamental que las instituciones educativas provean a los educadores de capacitaciones y espacios formativos a fin de fortalecer las competencias requeridas en la educación actual.

## **1.2. Necesidades de la institución del docente en las TIC**

Desde hace cerca de un cuarto de siglo se inició en el terreno educativo la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), primeramente, en los países más avanzados y poco a poco en los de menor progreso; este transcurso de incorporación a las instituciones educativas se ha acelerado en los últimos años trayendo como resultado la necesidad del progreso de competencias en los docentes en el campo tecno educativo (Ramírez, 2006).

La necesidad de las instituciones educativas es de incorporación de las TIC en los programas educativos ha recolectado especial relevancia, bajo el supuesto de que estas herramientas pueden causar una mejor calidad educativa y facilitar el aprendizaje; además de contribuir a reducir la brecha digital.

Sin embargo, existe un debate en torno a poder identificar cuáles son los impactos que las mismas pueden generar efectivamente en la educación (Gutiérrez, 2007); para comprender dicha necesidad de las instituciones es el impacto, se ha planteado con más fuerza la necesidad de estudiar de manera empírica la manera en que profesores y alumnos usan las TIC en el desarrollo real de las prácticas que se llevan a cabo en el aula (Coll, Mauri & Onrubia, 2008).

Las instituciones de educación en todos los niveles demandan y requieren de un perfil específico del maestro actual, que incorpore las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo de su profesión docente.

### **1.2.1 Políticas educativas en las TIC en el Ecuador**

Las políticas de integración de la TIC en los sistemas educativos del Ecuador a partir de relevamientos realizados por distintos organismos internacionales. Por un lado, observa una tendencia hacia la adopción de modelos 1 a 1, por el otro, es posible afirmar el panorama es el de un mosaico heterogéneo, en tanto estas iniciativas convive con los tradicionales laboratorios de informática y otros modelos. Se plantean entonces la necesidad de pensar estas políticas más allá de la adopción de un dispositivo en particular, esto es trabajar sobre una lógica de ecología de dispositivos. En esta línea,

se presenta con fuerza la alternativa de considerar el potencial educativo de las tecnologías móviles, como teléfonos celulares y las tablet. Para esta reflexión se toma en cuenta dos actividades realizadas por UNESCO en 2012. La primera es un estudio sobre iniciativas de aprendizaje móvil, en el marco un levantamiento global público. La segunda constituye un webinar, y acciones realizadas con el aprendizaje móvil y los contenidos digitales. Finalmente se presenta una de recomendaciones de política integración de TIC para los sistemas educativos en Ecuador.

En este tema se recomienda seguir ahondando en la política establecida por el Ministerio de educación intercultural ecuatoriano - MINEDUC.

### **1.2.2. Formación del docente Ecuatoriano**

En la última década, las competencias se han constituido en el eje articulador del sistema educativo de ecuatoriano. El MINEDUC define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psico- motoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (Ministerio de Educación Nacional, 2006).

Este enfoque concuerda con las tendencias mundiales de la educación para el siglo XXI y con las recomendaciones de expertos que, si bien no siempre coinciden en las competencias específicas a desarrollar, sí están de acuerdo en que para prepararse para la Sociedad del Conocimiento se necesita la flexibilidad que ofrece el enfoque por competencias tanto en los procesos de formación como en los sistemas de evaluación. Por estos conocimientos se conserva el enfoque por competencias de la ruta 2008, actualizándolas y enriqueciéndolas para que estén a la vanguardia de la renovación de un sistema educativo, que piensa en la formación de ciudadanos idóneos para asumir los retos y realidades del presente siglo.

### **1.2.3. Ámbito de formación del profesional**

Actualmente se ve en la sociedad los cambios constantes, basado en la información que circula hacia una colectividad del conocimiento y que requiere los individuos

competentes en el manejo de los instrumentos Tecnologías de las TIC. En las TIC son importantes para transitar de una humanidad informada a una sociedad más formada (Olivé, 2005; Olivar & Daza, 2007).

Las nuevas generaciones obtengan las competencias digitales que demanda la sociedad moderna con relación al uso de la tecnología, se requiere maestros capacitados para manejar eficiente el progreso de la informática, las servicio público, las redes electrónicas y las tecnologías incorporan un núcleo de comprensión para el debate de académicos y el resto del mundo, en virtud de su ámbito educativo formal y no formal, en la reproducción de nuevas estrategias para la enseñanza–aprendizaje– evaluación, la evolución de los modelos educativos, la contribución de las nuevas tecnologías en el transcurso educativo, entre las posibilidades idóneas de discusión; es así que el elemento expuesta por el sociólogo canadiense McLuhan (1989) a finales de los años sesenta y principio de los setenta se plasmó y la definición de Friedman (2008) de por qué *el universo es liso* permite un acercamiento visual actual para identificar las impulsos que establecen el nuevo orden global. De esta manera la tecnología tiene diversos retos que cumplir en la educación, sus transcendencias no serán posibles sin alcanzar que la técnica no se delimita en el cambio sino en la evolución de las formas de crear, proyectar, efectuar y evaluar las acciones educativas en el argumento social, ya que no sólo es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, es necesario formar individuos y consumidores de tecnología, sin embargo la educación aún no cumple con dicha perspectiva, ante la necesidad de formar hombres preparados de utilizar la tecnología, con alfabetización informática –condición análoga con la labor de los docentes respecto a la tecnología así como sus importancias y posibles tributos, lo que al respecto la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura en su documento sobre los Estándares de Competencia en TIC para maestros. Es importante que los estudiantes obtengan las competencias necesarias para estas los pueden ayudar a desarrollar los contenidos necesarios para llegar a ser:

La inserción de las TIC, sobre todo del ordenador y espacio virtual, en las técnicas educativas se efectúa con el objetivo fundamental de afinar y acumular los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las tecnologías en la sala favorece el aprendizaje de los escolares debido a que aumentan su motivación, su capacidad para resolver problemas, refuerzan su autoestima y permiten una mayor autonomía en el aprendizaje (Aguaded, Tirado, Ramón & Cabero, 2008).

La tecnología influye en todos los ámbitos de la educación ya que facilitan la información, activan los procesos empleados, motivan al colegial para aprender y por ende ayudan

a la mejorar la calidad de los resultados educativos. Para la integración de las TIC en las salas de las instituciones educativas se necesita que los docentes estén aptos para usarlas en la estructuración de ambientes de aprendizaje no tradicionales.

Coexisten diversos estudios donde se analiza el uso de las TIC en las aulas de clase de los niveles de educación. Consiste en que, a pesar de que las instituciones educativas describen que tienen herramientas tecnológicas, no se han efectuado cambios esenciales en el proceso enseñanza-aprendizaje debido a que los maestros no cuentan con la formación pedagógica necesaria para integrar las TIC de manera efectiva en sus prácticas de enseñanza (Aguaded & Romero, 2015). Ante esta situación Aguaded, Tirado y Cabero (2008), sostiene la necesidad de enfocar el aprendizaje de los docentes al dominio de bases teóricas educativas y materiales didácticos que les permitan realizar un mejor uso de las TIC como recursos de apoyo al aprendizaje de sus estudiantes.

### **1.3. Inclusión de las TIC en la formación educativa**

Existen desacuerdos entre los teóricos sobre qué tipo de competencias ha de adquirir los educadores (Serrano, 2013). A pesar de estas diferencias, se pueden distinguir claramente dos dimensiones de competencia: tecnológicas y pedagógicas. Además, en el análisis de la literatura se pueden apreciar varias propuestas orientadas a docentes de diferentes niveles educacionales y que estudian diversos factores que influyen en la implementación de las TIC en las aulas (Bernal, 2006). La mayoría rondan entre tres y seis dimensiones o áreas y dos o tres niveles de dominio.

Otras propuestas más teóricas con la finalidad de adaptar y modelar las competencias y otras más prácticas orientadas a efectuar la formación, se presentan dentro de este análisis (Duarte, 2012) y de manera general, pocas propuestas incluyen el área de investigación dentro de las competencias de las TIC de los docentes.

Este último apartado es fundamental debido a que pocos autores insertan al proceso pedagógico, la didáctica y metodología junto con la tecnología en el proceso formativo de los estudiantes y es precisamente en los niveles de educación básica general y bachillerato donde se deben ya ir incluyendo con la finalidad de que en la universidad no les resulte nuevo sino ya conocido este

proceso y mejor si es a través del conocimiento en el día a día que proveen los docentes en el aula.

**CAPÍTULO 2**  
**MARCO METODOLÓGICO**

## **2.1. Objetivos**

### **2.1.1. Objetivo general**

Evaluar las competencias digitales de los docentes de las instituciones educativas del cantón Yantzaza.

### **2.1.2. Objetivos específicos**

Con el propósito de lograr llegar al objetivo general señalado se estableció los siguientes objetivos específicos:

1. Examinar el nivel de alfabetización de los docentes indagados.
2. Describir el acceso de información de los educadores esencia de estudio.
3. Establecer el nivel de información y colaboración, creatividad e innovación de los docentes.
4. Evaluar las competencias digitales de los profesores de educación básica, media, superior, bachillerato, desde cuatro factores que se realizó previo a la investigación con los docentes.

## **2.2. Diseño de investigación**

La presente investigación es de carácter descriptivo con enfoque cuantitativo que se realizará mediante la recolección directa de información en las dos instituciones educativas. El primer paso consistió en seleccionar el tema “Competencias Digitales de Docentes del Cantón Yantzaza Provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018.”. En base al tema, se pretende investigar a los docentes del uso de las TIC en las instituciones educativas y responder a la pregunta: ¿Usa la computadora a menudo para el desarrollo de las asignaturas de clase?, de ser así ¿Qué tipo de formación has recibido para el uso/manejo de las computadoras? e Indica el número de horas aproximadas de cursos recibido en informacion del uso de las TIC.

Con estos antecedentes se plantea un objetivo general que es: Evaluar las competencias digitales de los docentes de las dos instituciones del cantón Yantzaza, determinar las consecuencias dentro de los docentes la competencia digital, a través de la aplicación de instrumentos estadísticos conducentes al mejoramiento de la intervención de esta realidad.

Respecto a la población fue determinada en el ámbito o **contexto** de las instituciones educativas particularmente del cantón Yantzaza, recogiendo como **muestra** a 52 maestros entre mujeres y hombres como referentes a las dos unidades educativas.

### **2.2.1 Contexto**

Este trabajo de investigación fue realizado en dos instituciones educativas del cantón Yantzaza Provincia de Zamora Chinchipe; estas instituciones educativas son las más relevantes del cantón fueron creadas para educar a joven y señoritas que se el futuro del mañana dentro de la educación.

### **2.2.2. Población y muestra**

En el presente trabajo de investigación es principal grado a fin de poder deducir los resultados de la muestra de la población, en esta indagación de datos base a la sistematización fueron los siguientes:

Margen: 10%

Nivel de confianza: 95%

Población: 52 docentes

Tamaño de muestra: 50

Aunque la muestra era 50 se tomó 52 en referencia para aplicar el cuestionario y presente estudio.

### **2.3. Preguntas de investigación**

En lo que se refiere a las preguntas de investigación estuvieron divididas en dos partes; las seis primeras relacionadas con genero por sexo, tiempo de servicio, título obtenido, especialidad, nivel que imparte, curso que imparte, asignatura que imparte, estas preguntas fueron contestadas de acuerdo al registro de docentes.

La segunda parte corresponde las preguntas del cuestionario que contiene cuatro factores para evaluar sus competencias digitales, los ítems contemplaban aspectos como:

1. El nivel de alfabetización de los docentes es alto
2. Existe una integración de los conocimientos en TIC en la práctica profesional de los docentes investigados
3. Se han adaptado a nuevas situaciones y entornos digitales.
4. Se da la innovación docente a través del uso de las TIC

#### **2.4. Métodos de investigación**

Para esta investigación seguimos los pasos del método descriptivo y estadístico en todo el desarrollo y específicamente en el análisis de los resultados, Los mismos que permitieron indagar y obtener resultados muy significativos.

Para determinar la variable independiente que en este caso se considera los tipos de competencia digitales se elaboró una ficha de recolección de datos sobre el uso de las TIC, la conducción de las herramientas tecnológicas a través de los distintos programas. Dicha información fue tomada directamente del cuestionario de los docentes de las instituciones.

Para la recolección de información y sustentación teórica se utilizaron fuentes esenciales en este caso de dos instituciones educativas.

Las técnicas fueron la observación directa, y detalles los aspectos más relevantes e interesantes para la investigación. Para calcular las preguntas se aplicó una encuesta tipo escala con 30 ítems destinados a medir el los instrumentos del uso de las TIC de los profesores, y por ende mostrar con argumentos certeros los efectos que más notabilidad tienen estos instrumentos. Con estos datos al relacionar la variable emancipada y dependiente, utilizando el método descriptivo se describió el uso de las TIC.

El instrumento antes mencionado está destinado a medir las consecuencias que el uso de las TIC, por ello las alternativas de respuesta están delimitadas a una sola respuesta por pregunta de acuerdo al grado de frecuencia con que le ha sucedido dicha actitud esto es (1) nada importante, (2) poco importante, (3) más o menos importante, (4)

importante, (5) muy importante; el mismo es de carácter individual, personal y confidencial.

Una vez aplicado el instrumento la investigación de carácter cuantitativo, se ha procedido a registrar dichos valores en una escala de registro para su correspondiente análisis, mediante tablas estadísticas donde se reflejan los porcentajes de incidencia de cada una de las interrogantes planteadas.

Cabe indicar que para establecer el tipo de competencias digitales; con el permiso de los responsables de la Institución.

La aplicación de dicha encuesta se realizó previa sensibilización y preparación y explicación de la forma de contestar y en un ambiente de confianza, empatía y cercanía, ofreciendo la explicación en caso de alguna duda o inquietud sobre cualquiera de las preguntas, a todo el cuestionario lo contestaron con naturalidad y objetividad, sin miedo y sin prisas. Algunas se demoraron 15 minutos sobre todo los docentes de pocos que llevan años en la docencia, los docentes que tienen pocos años de docencia requirieron de más tiempo pero la encuesta se terminó con éxito en 28 minutos.

#### **2.4.1. Método descriptivo**

Este método permitió equiparar los niveles de conocimiento en orden de los cuatro factores que son significativos a manera forma, los factores: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración y creatividad e innovación.

#### **2.4.2. Método estadístico**

El estudio de este metodológico facilitó datos representativos, para lograr un mayor horizonte de objetividad en la investigación. También se analizó la información a través de instrumento informática como lo es el programa SPSS que hace viable tabular y procesar gráficos de deducciones estadísticos de los ítems situados en el cuestionario aplicado a los docentes de las instituciones educativas.

#### **2.4.3. Método inductivo**

El presente método inductivo contribuyó con esquemas para aplicar las instrucciones adquiridas en esta investigación a la muestra de población, lo que se accedió a un nivel

de comprensión y experiencias tecnológicas con que cuentan los profesores de estas instituciones respecto a las técnicas de estudio.

## **2.5. Técnicas de investigación**

Las metodologías de indagación afines a los problemas que generan de la falta de alfabetización tecnológica, acceso y uso de la información y con respecto a las TIC en el campo laboral educativo por parte de los profesores en la era digital, del conocimiento de la tesis se sitúa hacia la obtención de los objetivos propuestos. Se establecieron diferentes etapas para emparejar los tiempos que se debían verificar para recolectar la información de carácter efectiva y confiable y que permitan simplificar los datos.

### **2.5.1. De investigación bibliográfica**

En la cual esta metodologías de investigación bibliográfica como son la asimilación y aplicación de las normas APA 6ta. Edición fortaleció a diseñar todo la etapa de arte usar tanto en el primer capítulo llamado marco teórico desplazar sub temas en la conceptualización de métodos en esta tópico como son las competencias digitales. Todo ello basado desde un apoyo científico a partir de la lectura y análisis de teorías de investigaciones nacionales como internacionales en el tópico de la investigación.

## **2.6. Instrumentos de investigación**

La herramienta utilizada en un cuestionario ya previamente elaborado y validado con alto índice de fiabilidad de autoría del grupo de investigado EDUTIC-ADEI de la Universidad de Alicante (VIGROB-039) llamado: Cuestionario de valoración de competencias digitales de los docentes del cantón Yantzaza provincia de Zamora Chinchipe Año Lectivo 2017 – 2018. En la Educación, se plantió desde cuatro factores: alfabetización tecnológica, acceso y uso de la información comunicación y colaboración, creatividad e innovación.

El presente cuestionario fue dirigido a docentes de nivel básico general y bachillerato con el propósito de recolectar y seleccionar datos suficientes para apreciar el nivel de competitividades con los cuales cuentan para su desarrollo profesional a fin de establecer y diseñar en las recomendaciones como corregir sus habilidades técnicas en la educación.

## 2.7. Recursos

Estos recursos de este factor son muy significativo y necesario para el mejorar con éxito de todo el proceso de investigación, se detalló con el presupuesto de gastos para el efecto, en la primera demanda de este factor tiempo, es mostrar dedicación a la recolección de datos, indagación de información y sustentación teórica, para ser más exacto este recurso. El personal humano y recursos materiales que se manipularon y se constaron para cumplir con los objetivos planteados en esta indagación, los mismos que se puntualizamos a continuación:

### 2.7.1. Humanos

Los encuestados que intervinieron en el proceso de esta investigación y que facilitaron el apoyo preciso, como la estimulación personal, convirtiéndose en participantes imprescindibles del presente trabajo:

- Coordinadora del trabajo de fin de titulación de postgrado
- Los participantes del presente trabajo y;
- Los 52 profesores investigados que formaron la muestra objetiva estudiada.

### 2.7.2. Materiales

La constancia, se detallan los materiales directos utilizados y gastos que demandaron:

**Tabla 1:** Recursos materiales de la investigación

Recurso material	Detalle	Valor
Copias e impresión	Resmas y copias	35,00

informe de investigación	5 unidades	40,00
Recursos digitales	Tiempo de utilización	80,00
Dispositivo computacional	Utilización	150,00
<b>Total</b>		<b>305</b>

Fuente: propia.

Elaborado por: Placencia Tapia, J. (2018).

## 2.8. Procedimiento

En la investigación se efectuaron los siguientes procedimientos:

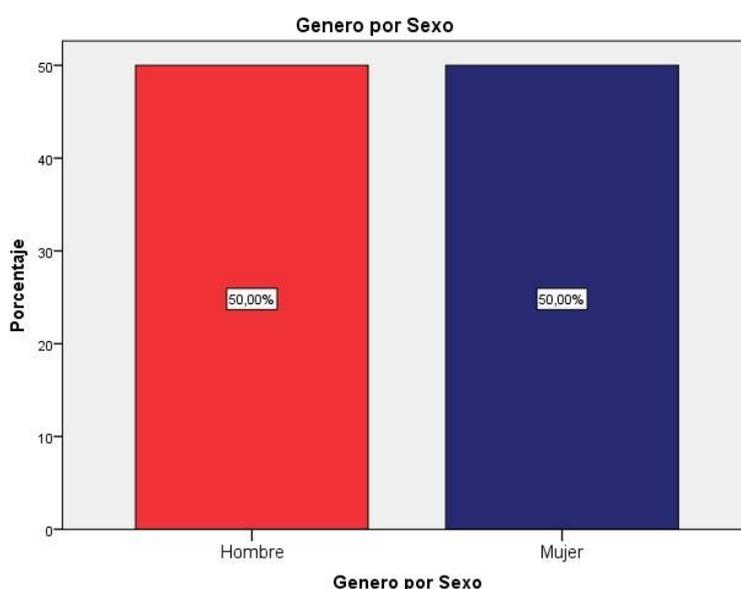
1. Se escogió la temática para su aprobación y nominación del director del trabajo de fin de titulación de maestría.
2. La exploración y construcción del fundamento teórico fue trascendental en el trabajo investigativo.
3. Se procedió a la búsqueda y elección del cuestionario para su aplicación, así como constituir la metodología y técnicas de investigación a utilizar.
4. La muestra a estudiar se calculó lo necesario para emplear el cuestionario a los educadores.
5. Se alcanzaron los datos exactos para poder desenvolver la investigación, se procedió a la tabulación y oportuno análisis y discusión de las consecuencias obtenidas. Un instrumento fundamental para dicho proceso fue el programa estadístico SPSS.
6. Se fundamentó y se organizó las conclusiones y resultados en base al análisis elaborado.

**CAPÍTULO 3**  
**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### 3.1. Análisis de resultados

La muestra sujeta de investigación son 52 docentes, entre mujeres y hombres, el análisis y la discusión son prospectivos, esto es, que a la par que se mencionan los datos y porcentajes, éstos son relacionados con fundamentos teóricos. Al iniciar a describir los componentes proporcionados a los cuatro factores estudiados, es sugestivo a mostrar las tipologías de datos personales de los maestros ya que en el apartado de discusión se establecerán estos datos con los factores estudiados.

#### - Género por sexo



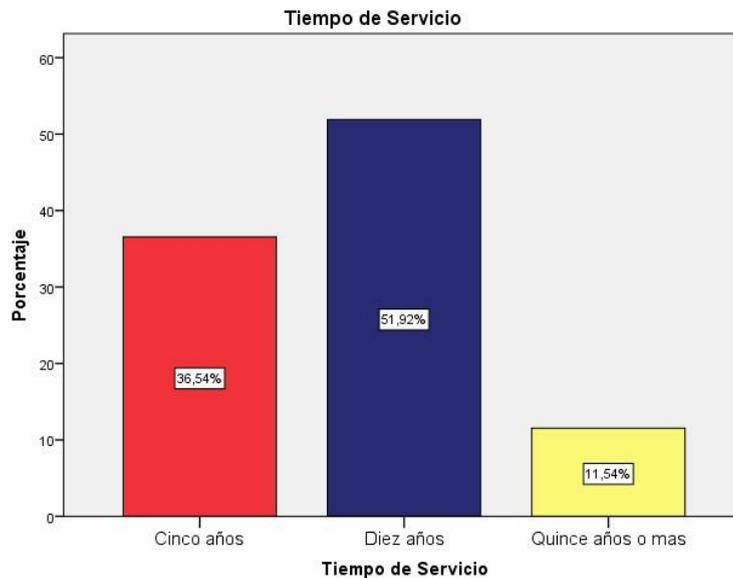
**Gráfico 1: Género por sexo.**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Los docentes de sexo indica que la igualdad de género en la existencia de la docencia de estas instituciones educativas de nivel básico general y bachillerato del cantón Yantzaza, debido a que están en igual porcentaje de 50%, mujeres y a respeto de los hombres, a este resultado Palermo (2006), muestra que se debe desarrollarse en el ámbito educativo actualmente, es un campo tanto de hombres como mujeres y en razón de ello como observamos en la presente investigación tenemos esta igualdad en número en cuestión de género.

## - Tiempo de servicio



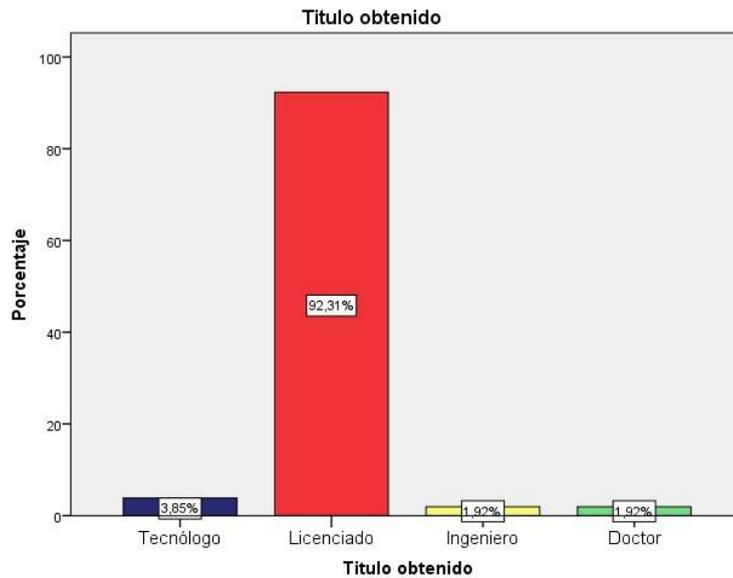
**Gráfico 2: Tiempo de servicio**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

De acuerdo a los resultados, el rango predominante en estas instituciones es el de diez años de servicio que tienen los docentes investigados, que equivale al 51,92%; seguido de otro grupo minoritario de cinco años con el 36,54%; y un tercer valor es los educadores que cuentan con quince años de servicio constituyendo el 11,54%; por lo que podemos deducir que la mayoría de la planta docente es con mediana experiencia en un rango de una década. Esto debido a que en coincidencia con este número de años el Ecuador inició programas de ingreso de educadores, MINEDUC (2010), esto significa que las instituciones deben poner relevancia a los de que tienen menos años de servicio para que tengan una buena formación con las nuevas tecnologías y sin dejar a un lado también los de más experiencia que posiblemente no han incorporado este tipo de herramientas informáticas.

## - Título Obtenido



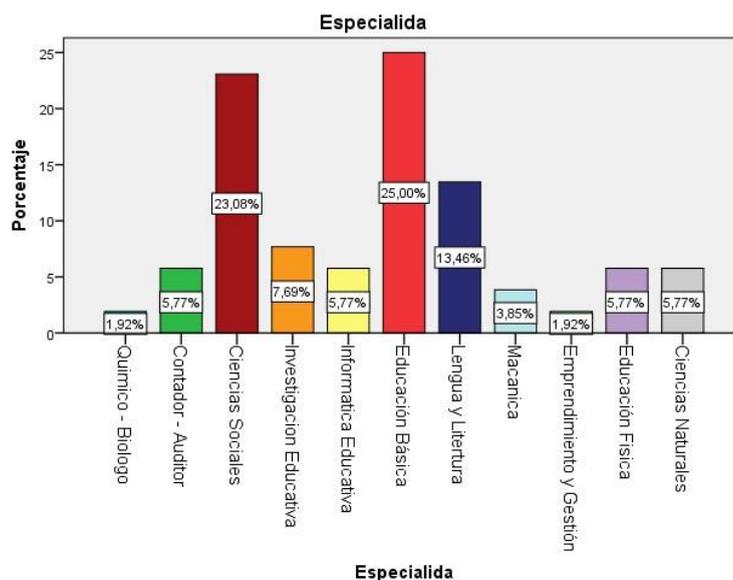
**Gráfico 3: Título obtenido**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Los resultados obtenidos sobre el título de los docentes, casi en su totalidad de la nuestra de la población con un 92,31%, cuentan con título de tercer nivel como Licenciados, sobre el personal académico, Hoy en día la educación exige cada vez más docentes comprometidos con su labor diaria, para esto es necesario que al momento de formar parte de un sistema, los profesores deben cumplir con un cierto perfil que le permita al nivel educativo garantizar una educación acorde a la sociedad que se está presentando, ya que la globalización y la modernización están creando un mundo cada vez más diverso e interconectado. Siendo así un docente capaz de movilizar variedad de recursos cognitivos para hacer frente a cualquier situación presentada como lo señala Victoria (2017).

- **Especialidad**



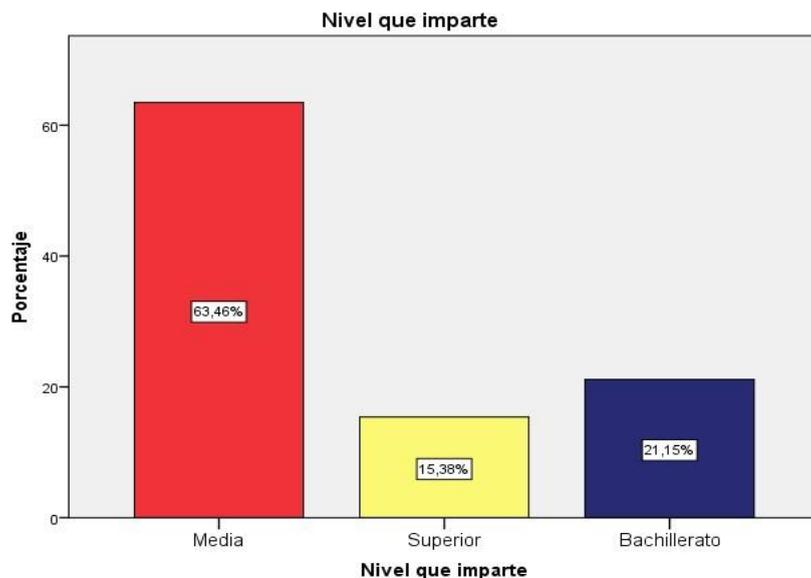
**Gráfico 4: Especialidad**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

El resultado que proyectan es que el 25,00% de la muestra de los maestros encuestada pertenece al área de educación básica, y en otro aspecto los docentes se encuentran en el área de ciencias sociales con un 23,08% respectivamente, y con otro valoren menor del área de química, biología, emprendimiento y gestión con un 1,92%. Lo que significa que contamos con docentes especializados en su mayoría en ciencias de la educación por lo que cuentan ya con las dimensiones pedagógicas y metodológicas a diferencia de los de especialidad del área biológica, aunque se cuente con esta fortaleza se debe implementar actividades que capaciten y actualicen conocimientos en el manejo de las TIC, según lo afirma (Marcelo, 2009), como una necesidad formativa docente que permite renovar la enseñanza, en todos los niveles, para que el aprendizaje responda a los múltiples retos de la sociedad actual y para incorporar de la manera más eficiente a los maestros de las distintas especialidades.

#### - Nivel que imparte



**Gráfico 5: Nivel que imparte**

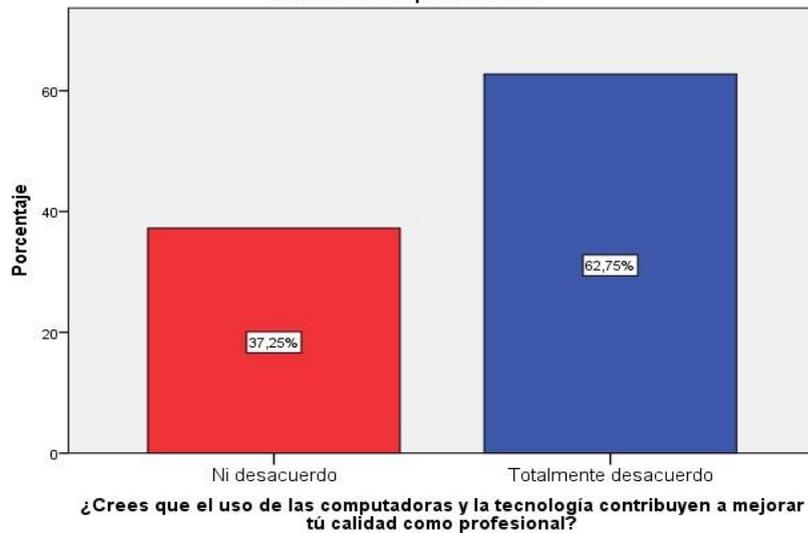
**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Al observar los datos tenemos que el 63,46% de la población encuestada pertenecen a la educación media (básica general), mientras que para bachillerato existen docentes con un porcentaje de 21,15%, lo cual implica contar en su perfil de educadores que formen a niños y jóvenes que según la realidad actual cuentan con competencias tecnológicas e implican un proceso de comunicación diferenciado como lo enuncia Aguaded (2009) , mientras que un 15,38 %, de docentes imparten a los cursos de nivel superior que es bajo en relación a los otros dos porcentajes. Lo que manifiesta Román (2006), es que en las instituciones educativas deben proveerse según la demanda actual que los estudiantes consigan adquirir su propio aprendizaje y para ello se puede servir de las herramientas informáticas los educadores como parte de su didáctica en el aula clase.

**- Crees que el uso de la computadora y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?**

¿Crees que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?



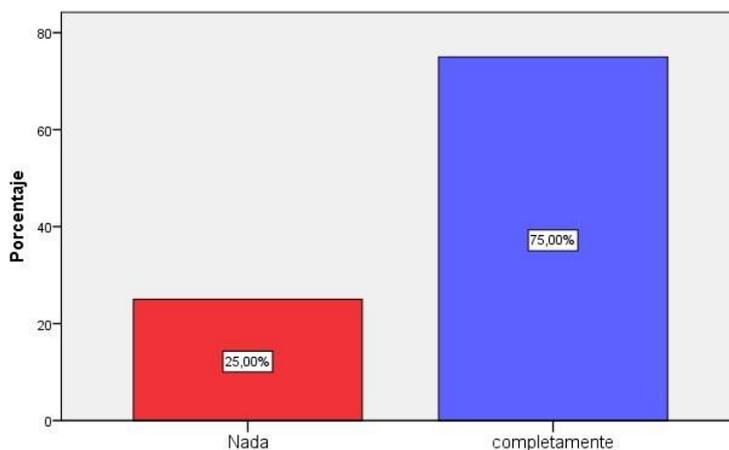
**Gráfico 6: ¿Crees que el uso de la computadora y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Los resultados de esta variable muestran que el 62,75% de los docentes investigados, están totalmente en desacuerdo respecto a la pregunta ¿Crees que el uso de la computadora y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?, y un 37,25% contestaron que no están en ni acuerdo - ni en desacuerdo, es decir piensan en forma neutral y los otros dos ítems: de acuerdo y totalmente de acuerdo no hubo ningún porcentaje de respuesta. Estas repuestas son de interés analizar debido a que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y en el sistema educativo es un dato incuestionable en los últimos años. Su apertura ha estimulado una fuerte revolución en la sociedad y la cultura, que innovó profundamente las representaciones de producir riqueza de conocimiento, como lo expone Tedesco (2005). En función de estos datos, se demuestra que es preocupante la situación debido a que los docentes no consideran que la computadora y la tecnología ayudan a mejorar su calidad docente, por lo que se requiere implementar acciones como talleres de formación que lleven a la toma de conciencia sobre el uso de la tecnología y lo que implican en la educación.

- Valora una escala del 1 – 10 (siendo 1 nada y 10 completamente) en el grado en que los profesores de tu plan de estudio integran el uso de las TIC en el área específica de su campo de estudio (asignatura).



**Gráfico 7: Valora una escala del 1 – 10 (siendo 1 nada y 10 completamente) en el grado en que los profesores de tu plan de estudio integran el uso de las TIC en el área específica de su campo de estudio (asignatura).**

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

El análisis de los datos permite observar que el 75,00% de la muestra de docentes integran el uso de las TIC en el área específico de su campo de estudio o asignatura. Mientras que un porcentaje de 25,00% no integran el uso de las tecnologías dentro de su área específica, respecto a esta realidad la UNESCO (2008), enuncia que los educadores en el diseño de su planificación curricular se deben incorporar recursos abiertos digitales y en el área específica es importante indagar bases de datos y contenidos científicos que aporten al desarrollo del aprendizaje. Deben realizar un trabajo conjunto con otros educadores del área en este caso para disminuir ese 25% que no aplican las TIC.

### 3.1.1 Factor 1: Alfabetización tecnológica

**Tabla 2:** Alfabetización tecnológica.

Informe					
	Media	N	Desviación estándar	% de N total	% de suma total
Manejas los recursos de la computadora a través de los distintos Sistemas Operativos (Windows, Linux, Mac)	4,39	52052	,500	100,0%	100,0%

Utilizar herramientas ofimáticas para el trabajo de información (editores de texto, editores de	4,49	52052	,500	100,0%	100,0%
Presentaciones en forma digital, hojas de cálculo, base de datos etc.)	4,48	52052	,500	100,0%	100,0%
Dominar herramientas de tratamiento de imágenes, audio y video digital (Gimp, PhotoShop, Audacity, Cdex, Moviemarker, etc.)	4,32	52052	,500	100,0%	100,0%
Crear base de datos a través de software específicos (Acces, Filemaker) que permitan la organización y gestión de información	4,32	52052	,491	100,0%	100,0%
Usar herramientas digitales existentes emergentes en forma activa para la localización, el análisis, y la evaluación de recursos de información	4,37	52052	,499	100,0%	100,0%
Utilizar herramientas de comunicación basadas en servicios de correo electrónico tipo cliente y webmail (Gmail, Outlook, Hotmail, Yahoo, etc.)	4,56	52052	,500	100,0%	100,0%
Desarrolla conversaciones online a través de herramientas de comunicación síncrona vía web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, herramientas videoconferencia, etc.)	4,56	52052	,499	100,0%	100,0%
Desarrollar conversaciones online a través de herramientas de comunicación asíncrona vía web, tanto tradicionales como emergentes	4,54	52052	,499	100,0%	100,0%

(foros, lista de distribución, grupos de discusión, tweets, etc.)					
Ejecutar trabajos colaborativos a través de herramientas online de tipo Groupware (Kolab, GoogleDocs, etc.)	4,43	52052	,500	100,0%	100,0%
Dominar herramientas web para compartir y publicar recursos en línea. (GoogleVideo, YouTube, Flickr, Slideshare, Scribd, etc.)	4,44	52052	,499	100,0%	100,0%
Usar en forma efectiva plataformas de e-learning/b-learning para la formación y colaboración online (Dokeos, Moodle, BSCW, WebCt, Llias, etc.)	4,37	52052	,499	100,0%	100,0%

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Un primer factor a analizar es el de alfabetización tecnológica, es el principio en el conocer el manejo de las tecnologías de los docentes investigados, es significativo en cuanto el modelo al observar los resultados que se encuentran con las prácticas informáticas es valioso el grado debido a que la media de los valores de cada argumento es óptima en general, el mayor valor de puntaje es 4,56 que respecto a 5 , es una media alta , las herramientas de comunicación fundadas en servicios de correo electrónico tipo usuario y webmail Gmail, Outlook, Hotmail, Yahoo, etc. y el desarrollo de conversaciones online a través de herramientas de comunicación síncrona vía web, este dato es relevante en cuanto a que los docentes de las dos instituciones manejan recursos digitales para la enseñanza en concordancia con la otra competencia que está en segundo lugar con 4,54 como es el desarrollo de conversaciones online a través de herramientas de comunicación asíncrona vía web, tanto tradicionales como emergentes, mientras que dominar herramientas web para compartir y publicar recursos en línea, cuenta con un 4,44 seguido de ejecutar trabajos colaborativos a través de herramientas online de tipo Groupware (Kolab, GoogleDocs, etc.) que ha alcanzado 4,43. Otro descriptor alcanzado con 4,39 es el manejo de los recursos de la computadora a través de los distintos Sistemas Operativos (Windows, Linux, Mac) y con un mismo valor 4,37 es el usar en forma efectiva plataformas de e-learning/b-learning para la formación y colaboración online (Dokeos, Moodle, BSCW, WebCt, Llias, etc.) y herramientas digitales existentes emergentes en forma activa para la localización, el análisis, y la

evaluación de recursos de información , en conclusión se deduce que los docentes de esta institución se hallan alfabetizados tecnológicamente en el manejo de las herramientas de las TIC en forma desarrollada y cumplen con lo enunciado por Pérez y Torelló (2012), señalando que cuando hablamos de competencia digital el conocimiento en sí tiene muchas enunciados y es continuamente discutido y debatido en un nivel macro en la sociedad, tanto nacional. Con las impetraciones claras en los planes de estudio los conocimientos de la información y la comunicación, también no se poseen la notabilidad oportuna de su calidad los argumentos educativos digital es numeroso, más extensa y compleja , por ejemplo en este caso se podría deducir que hay que fortalecer la competencia digital que los ítems más bajos que se encuentran se semejante porcentaje de 4,32 las herramientas de procedimiento de imágenes, audio y video digital (Gimp, PhotoShop, Audacity, Cdex, Moviemarker, etc.) y crear base de datos a través de programas específicos (Acces, Filemaker) que permitan la organización de la información, lo que significa posiblemente que es aquí donde se sienten más los docentes que necesitan reforzar las TIC

### 3.1.2. Factor 2: Acceso y uso de la información

**Tabla 3:** Acceso y uso de la información.

Informe						
Media						
	Estadística	Simulación de muestreo <sup>a</sup>				
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%		
				Inferior	Superior	
Definir problemas a resolver con el uso de las TIC	4,56	,00	,07	4,42	4,71	
Diseñar un proyecto de investigación sobre la base de un problema a resolver; identificando los recursos TIC más adecuados	4,63	,00	,07	4,50	4,75	
Planificar búsquedas de información para la resolución de problemas	4,54	,00	,07	4,42	4,69	

Identificar la información relevante evaluando las distintas fuentes y su procedencia	4,52	,00	,07	4,38	4,67
Sintetizar la información seleccionada organizándola adecuadamente para la construcción y asimilación de nuevos conocimientos	4,46	,00	,07	4,31	4,60
Demostrar la utilidad del conocimiento obtenido para la toma de decisiones en la solución del problema	4,54	,00	,07	4,40	4,69
Devolver a la comunidad en términos de recursos de información digitales la solución del problema.	4,63	,00	,07	4,50	4,77
a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 100 muestras de simulación de muestreo					

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Un segundo factor importante sin duda es el acceso a la información, en la evaluación de habilidades informáticas como lo afirma Cabero (1996), la información es transmitida por y con la comunicación y es allí donde se debe dirigir los esfuerzos para contar con este recurso, tanto para estudiantes adquieren la comprensión específica para ingresar a fuentes de información acorde a la pedagogía adecuada a plasmar el proceso de aplicación de la TIC a fin de crear aprendizajes en sus estudiantes, eficientemente y eficazmente el conocimiento. Al facilitar atención y examinar este aspecto en la tabla, vemos que con un valor 4,63 corresponde, diseñar un plan de investigación sobre la base de un problema a resolver; identificando los recursos TIC y con 4,56 definir problemas a resolver con el uso de las TIC. En valores cercanos tenemos 4,54 y 4,52 planificar búsquedas de información para la resolución de problemas, demostrar la ventaja del conocimiento logrado para la toma de medidas en la solución del problema equiparar la información notable calculando las diferentes fuentes y su derivación relevante evaluando las distintas fuentes y su procedencia. Por lo que se establece que

estos docentes son examinadores de la información que reciben. En esta dimensión el valor que más bajo presenta en media con 4,46 es el de esquematizar la encuesta escogida organizándola apropiadamente para la reconstrucción y asimilación de nuevos conocimientos.

Como resultado, podemos aseverar que los educadores tienen habilidades informáticas que les conduce a manejar adecuadamente la gestión de la información y conocimiento.

### 3.1.3. Factor 3: Colaboración y comunicación

**Tabla 4:** Colaboración y comunicación

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo <sup>a</sup>			
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Compartir entornos y medios digitales para la colaboración y publicación de recursos electrónicos con los compañeros.	4,48	,00	,07	4,33	4,63
Interactuar expertos u otras personas empleando redes sociales y canales de comunicación basados en las TIC.	4,56	,00	,07	4,44	4,71
Comunicar efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios, formatos y plataformas.	4,48	,00	,07	4,33	4,63
Desarrollar una comprensión cultural o una conciencia global mediante la vinculación con profesionales de otras culturas	4,46	,00	,08	4,31	4,60

Comunicarse con expertos de otras áreas a través de canales de comunicación basados en TIC.	4,46	,00	,07	4,31	4,60
Formar equipos de trabajo inter y multidisciplinar para el desarrollo de proyectos o la resolución de problemas.	4,48	,00	,07	4,31	4,63
Crear y dinamizar redes y comunicaciones profesionales del conocimiento para el trabajo colaborativo en entornos virtuales.	4,48	,00	,07	4,33	4,63
Compartir experiencias en redes sociales.	4,50	,00	,07	4,35	4,65
a. A menos que se indique lo contrario, los resultados de la simulación de muestreo se basan en 1000 muestras de simulación de muestreo					

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

El tercer apartado investigado es el referente a colaboración y comunicación, en respeto que es esencial informar y una estructuración adecuada de proyectos colectivos y cooperativos, un canal que facilita estos dos aspectos es la tecnología razón de su alto suceso en la formación, por ello Olivar y Daza (2007), manifiesta el orden a que los docentes con experiencia colectivamente manifiestan cambios que interactuar expertos u otras personas empleando redes sociales y canales de comunicación basados en las TIC en los docente cuando usan correctamente las herramientas para comunicar y buscar la colaboración entre sus colegas, por lo que la adaptación metodológico de los procesos es positiva, de igual forma la colaboración y comunicación entre los educadores de las instituciones educativos, en el presente estudio se muestra los efectos obtenidos, resaltando que interactuar con expertos u otras personas empleando redes sociales y canales de comunicación basados en las TIC ya que este es el porcentaje más alto con una media de 4,56; un valor de 4,50 compartir experiencias en redes sociales, que corresponde a realizar un proyecto, materiales o documentos grupales, un porcentaje de 4,48 es compartir entornos y medios digitales para la colaboración y publicación de recursos electrónicos con los compañeros, comunicar efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de

medios, formatos y plataformas, formar equipos de trabajo inter y multidisciplinar para el desarrollo de proyectos o la resolución de problemas, crear y dinamizar redes y comunicaciones profesionales del conocimiento para el trabajo colaborativo en entornos virtuales pero que se encuentra igual en un rango de 4,46, desarrollar una comprensión cultural y una conciencia global mediante la vinculación con profesionales de otras culturas, comunicarse con expertos de otras áreas a través de canales de comunicación basados en TIC. Instaurar videoconferencias entre educadores y fortalecer la tecnología digital en un tema específico, lo que conlleva a establecer que la comunicación entre profesionales es un aspecto relevante para los docentes de esta institución y el ítem menos puntuado

En conclusión de las medias analizadas en este factor se identifica que dan importancia al proceso de comunicación y colaboración, los docentes de estas dos instituciones investigadas.

### 3.1.4 Factor 4: Creatividad e innovación

**Tabla 5:** Creatividad e innovación

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo			
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Demostrar la integración de los conocimientos en TIC en la práctica profesional.	4,53	,00	,07	4,39	4,67
Adaptarse en nuevas situaciones y entornos digitales.	4,43	,00	,07	4,29	4,57
Desarrollar iniciativas con espíritu emprendedor en el uso de las TIC.	4,39	,00	,07	4,26	4,53
Utilizar el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos mediante las TIC.	4,59	,00	,07	4,45	4,71

Crear trabajos originales como medios de expresión personal o grupal utilizando las TIC, como parte de su aprendizaje y reflexivo.	4,51	,00	,07	4,37	4,65
Usar modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	4,57	,00	,07	4,43	4,71
Identificar tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TIC.	4,41	,00	,11	4,18	4,61
Usar múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas al problema dado	4,51	,00	,07	4,37	4,65
Reconocer las condiciones y los contextos que exigen en empleo de las TIC (dónde, cuándo, cómo).	4,47	,00	,07	4,33	4,61
Practicar en comunidades profesionales del conocimiento que emplean en las TIC.	4,59	,00	,06	4,45	4,71
Desarrollar experiencias que estimulen el pensamiento creativo e innovador.	4,31	,00	,07	4,20	4,45
Integrar herramientas y recursos digitales para promover la capacidad de aprendizaje y creatividad.	4,63	,00	,07	4,49	4,75
Tender a la afectividad y autorenovación profesional incorporando las TIC en su contexto laboral.	4,43	,00	,07	4,29	4,57

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

El factor cuarto investigado corresponde a la creatividad e innovación, considerando que este aspecto es fundamental en los educadores, en la actualidad un medio que se proporciona estos aspectos sin duda es el conjunto de técnicas, rompiendo lo tradicional de propuestas teóricas con la finalidad de adaptar y modelar las competencias y otras prácticas orientadas a la creatividad e innovación (Duarte, 2012).

De manera general, pocas propuestas incluyen estos dos aspectos dentro de las competencias de las TIC de los educadores, en el presente estudio al revisar los resultados obtenidos sobre los profesores que tiene como base la innovación y que es muy importante saber lo que se necesita en la instituciones, integrar herramientas y recursos digitales para promover la capacidad de aprendizaje y creatividad de utilizar el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos mediante las TIC. una media de 4,63; un valor de 4,59; utilizar el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos mediante las TIC, practicar en comunidades profesionales del conocimiento que emplean en las TIC, establecer trabajos únicos como medios de expresión propio o grupal mediante la tecnología digital, como parte de su aprendizaje y reflexivo, usar las técnicas para explorar soluciones de los problemas dados, el 4,57; usar modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC, en la práctica profesional tender a la afectividad y el profesionalismo de incorporando las herramientas adecuadas en su argumento laboral, adaptarse en nuevas escenarios y entornos digitales, un valor de 4,53; demostrar la integración de los conocimientos en TIC en la práctica profesional desarrollar y que estimulen a la tendencia de creatividad e innovador respecto a esto es compartir aún no está establecido el socializar los recurso educativos digitales entre las instituciones educativas, en otro valor de 4,51; usar múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas al problema dado por lo cual el porcentaje de 4,47; reconocer las condiciones y los contextos que exigen en empleo de las TIC (dónde, cuándo, cómo), con el valor de 4,43; adaptarse en nuevas situaciones y entornos digitales, es este porcentaje de 4,41, Identificar tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TIC, con un valor de 4,39; Desarrollar iniciativas con espíritu emprendedor en el uso de las TIC, y el ultimo insten con un valor de 4,31; Desarrollar experiencias que estimulen el pensamiento creativo e innovador.

Estos resultados mostrados de este factor que existe creatividad e innovación entre el profesorado en el transcurso educativo formal a que consideran este factor es necesario que cada una de las dimensiones analizadas se dé prioridad para la eficiente enseñanza aprendizaje entre docentes y estudiantes.

### 3.2. Discusión de resultados

La discusión que se muestra, dejar ver los principales datos de los cuatro factores y cuestiones investigadas en relación a las competencias digitales respecto a: alfabetización tecnológica, acceso y uso de la información, comunicación y colaboración, creatividad e innovación.

#### 3.2.1. Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Tabla 6:** Factores determinantes de la competencia digital

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo <sup>a</sup>			
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Factor 1. Alfabetización digital	4,53	,00	,07	4,32	4,56
Factor 2. Acceso a la información	4,52	,00	,07	4,52	4,58
Factor 3. Comunicación y colaboración.	4,48	,00	,07	4,50	4,54
Factor 4. Creatividad e innovación.	4,43	,00	,07	4,31	4,59

**Fuente:** Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la educación básica, media, superior y bachillerato.

**Elaborado por:** Placencia Tapia, J. (2018)

Se puede relacionar a medida que en los cuatro factores y en el análisis alcanzado que en un alto nivel de grado y con una media general de 4,57/5, este insten de alfabetismo tecnológico, debido a que los profesores investigados tienen destrezas digitales, también que este apartado es la plataforma en la formación educativa para lograr las competencias digitales, no obstante requiere de dimensiones fundamentales como la didáctica, metodología y pedagogía, que le traslade a la aplicación de pericias y habilidades ajustadas a los requerimientos de la actualidad; que lleve a los alumnos a otro paso más, como que es el acceso a la información, que si está presente en estos docentes con un valor de la media de 4,53. El tercer factor de la comunicación junto con la colaboración alcanza 4,48; lo que significa que si hay este dominio aunque se lo puede fortalecer a través de instaurar videoconferencias entre educadores y fortalecer este factor. El último y cuarto factor se presenta con un 4,43 de media, de este aspecto

notable para la muestra de la población objeto que debe mejorar e implica que deben poner más énfasis en el fortalecimiento de las habilidades para la creatividad e innovación, debido a que como afirma Perrenoud (2004), se debe reflexionar sobre la necesidad de integrar saberes y contenidos para los maestros desde el nivel inicial hasta el bachillerato en el marco de las reformas educativas.

Se puede dar una conclusión y afirmar que coexisten en un nivel las competencias digitales citadas en el perfil de los maestros en los investigados de esta institución educativa encaminados a través de estos cuatro aspectos.

## CONCLUSIONES

Luego de culminado el presente trabajo en base a sus objetivos planteados se puede concluir:

- Los docentes investigados objeto de estudio coincide en un alto porcentaje en que están totalmente en desacuerdo en que el uso de las computadoras y la tecnología ayudan a mejorar su calidad docente , razón por la cual se requiere implementar acciones que lleven a la toma de conciencia sobre el uso de la tecnología y lo que implican en la educación.
- En el factor uno sobre alfabetización tecnológica los educadores investigados poseen esta dimensión, debido a que los valores de cada ítem son altos, especialmente en el progreso de sitios web a través de instrumentos de conocimientos vía web en general que es la más relevante en este apartado.
- Respecto al segundo factor estudiado de acceso a la información observamos que lo manejan adecuadamente los docentes sobretodo el diseñar un plan de investigación sobre la base de un problema a resolver, por lo que es satisfactorio el valor de la media obtenida en general en este punto.
- En este aspecto de comunicación y colaboración establecen el tercer factor descollando que para los profesores es importante en esta dimensión interactuar con expertos u otras personas empleando redes sociales y canales de comunicación basados en las TIC.
- En el cuarto factor que referencia a la creatividad e innovación, considerando que es fundamental e importante en el proceso educativo es parte del perfil de los profesionales de la educación investigados.
- Al evaluar las competencias digitales de los docentes de educación general básica y bachillerato del cantón Yantzaza, podemos concluir que poseen un óptimo nivel de habilidades y destrezas tecnológicas e informáticas requeridas en el perfil docente los mismos que están medidos en base a los cuatro factores: alfabetización tecnológica, acceso y uso de la información, comunicación y colaboración, creatividad e innovación.

## RECOMENDACIONES

Después de haber analizado las conclusiones obtenidas, se manifiesta la previa recomendación que:

- Se recomienda en el factor de alfabetización tecnológica que las instituciones sigan capacitando en temas referentes sobre todo en los ítems que están más bajos como herramientas de tratamiento de imágenes, audio y video digital y creación de base de datos a través de programas específicos que permitan la organización de la información, puesto que donde los docentes necesitan reforzar las TIC.
- Respecto al acceso de la información, aunque manejan los docentes esta competencia se requiere mejorar el proceso de esquematizar la indagación escogida organizándola adecuadamente para la construcción y asimilación de nuevos conocimientos a través de actividades formativas a los educadores por parte de los colegios.
- En el tercer factor de comunicación y colaboración se precisa optimizar el desarrollar una comprensión cultural o una conciencia global mediante la vinculación con profesionales de otras culturas, para lo cual es importante actividades como salidas pedagógicas o a través de la tecnología conocer otros contextos y culturas que permitan alcanzar fortalecer este aspecto.
- La creatividad e innovación, aunque está presente hace falta desarrollar más experiencias que estimulen el pensamiento desde esta dimensión por tal razón se debe implementar mecanismos a través de las competencias informáticas y tecnologías.
- La evaluación de competencias digitales es satisfactoria en el profesorado en esta institución educativa, en lo cual las tecnologías de la información y comunicación esta consecuentemente en progreso y al tener suceso con la educación se debe predecir que este conjunto de herramientas de destrezas, se pretenden cuando se utilizan las herramientas tecnológicas y los medios digitales estén concurrentes en el perfil de los docentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguaded , J., Tirado, Ramón., & Cabero, J.(2008) Los centros TIC en Andalucía, España: un modelo de implicación del profesorado en la integración curricular de la tecnología. Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, XVIII (2), pp. 171-199. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/654/65411193008.pdf>
- Aguaded, J. & Tirado, R. (2010). Ordenadores en los pupitres: Informática y telemática en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los centros TIC de Andalucía. Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación2 (36), 5-28. Recuperado de <http://www.sav.>
- Aguaded, J. I. (2009). Miopía en los nuevos planes de formación de maestros en España: ¿docentes analógicos o digitales? [The Short-sightednes of the New Teacher Training Plans in Spain: Analogical or Digital Teachers?]. Comunicar, 17(33), 7-8. doi: 10.3916/c33-2009-00-001.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. Revista de Educación, (352), 77-97. Recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352\\_04.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf)
- Aguaded, J., Romero Rodríguez, I.(2015). Mediamorfosis y desinformación en la infoesfera: Alfabetización mediática, digital e informacional ante los cambios de hábitos de consumo informativo. Recuperado de: <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/12701>
- Bernal, J.L. (2006). Pautas para el diseño de una asignatura desde la perspectiva de los ECTS. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. Recuperado de: [http://www.unizar.es/eees/doc/pautas\\_ects.pdf](http://www.unizar.es/eees/doc/pautas_ects.pdf)

- Cabero, J. (1996) "Nuevas tecnologías, comunicación y educación". Edutec. Núm. 1  
Recuperado de: <http://edutec.rediris.es>.
- Cabero, J. (2004). Formación del Profesorado en TIC. El gran caballo de batalla, Comunicación y Pedagogía. Comunicación y Pedagogía. Tecnologías y Recursos didácticos, 195, 27-31. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/>
- Castaño, C., Maiz, I., Beloki, N., Bilbao, J., Quecedo, R. & Mentxaka, I. (2004). La utilización de las tics en la enseñanza primaria y secundaria obligatoria: necesidades de formación del profesorado. Recuperado de <http://edutec2004>.
- Cano García, M.(2008).La evaluación por competencias en la educación superior Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, Vol. 12, Núm. 3, 2008, pp. 1-16 .España, Recuperado de: [http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/la\\_evaluacion\\_por\\_competencias\\_en\\_la\\_educacion\\_superior\\_0.pdf](http://www.ub.edu/cubac/sites/default/files/la_evaluacion_por_competencias_en_la_educacion_superior_0.pdf)
- Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las tic en contextos educativos formales: una aproximación sociocultural. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 10(1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-coll2.html>.
- Duarte, J. (2012). Tesis la investigación e innovación en educación superior. Recuperado de: [https://issuu.com/doctoradoccssgd/docs/la\\_investigaci\\_\\_n\\_y\\_la\\_innovaci\\_\\_n\\_](https://issuu.com/doctoradoccssgd/docs/la_investigaci__n_y_la_innovaci__n_)
- Escudero, J. M. (2006) Compartir propósitos y responsabilidades para una mejora democrática de la educación. Revista de Educación, nº 339, págs. 1-23.

Escudero, J. M. (2006) El Espacio Europeo de Educación Superior. ¿Será la hora de la renovación pedagógica de la Universidad? Murcia: ICE, Colección Minor, (Monografía) 84-608-0488-7.

Fuentes, J. Ortega, J., Lorenzo, M. (2005) Conference: XI Congreso Nacional de Investigación Educativa, At Cd, Obregón, Sonora, México. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/281452941\\_ACTITUDES\\_DE\\_DOCENTES\\_HACIA\\_LAS\\_TECNOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_Y\\_LA\\_COMUNICACION](https://www.researchgate.net/publication/281452941_ACTITUDES_DE_DOCENTES_HACIA_LAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_LA_COMUNICACION)

Fernández-Tilve, M. (2007) ¿Contribuyen las TIC a hacer de los profesores mejores profesionales?: ¿Qué dicen los directivos escolares gallegos? Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (30) 5-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/>

Friedman, T. (2008). The world is flat: A brief history of the twenty-first century. Estados Unidos: Paw Prints.

Gutiérrez, A. (2000). Integración Curricular de las TIC y educación para los medios. Revista Iberoamericana de Educación, 045, 141-156.

González Gallego, I. (Coord.) (2010). El nuevo profesor de secundaria: La formación inicial docente en el marco del espacio europeo de educación superior. Barcelona: Graó.

Gallego, M. J., Gámiz, V. & Gutiérrez, E. (2010). Competencias digitales en la formación del futuro docente. Propuestas didácticas. Recuperado de <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/±les/adjuntos/Competencia%20digitales%20en%20la%20formaci%C3%B3n%20del%20futuro%20docente.%20Propuestas%20did%C3%A1cticas.pdf>

Raposo, M., Fuentes, E., & González, M. (2006). Desarrollo de competencias tecnológicas en la formación inicial de los maestros. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5 (2), 525-537. Recuperado de <http://dialnet.unirioja>.

García López, M.(2012 ). Herramientas tecnológicas para mejorar la sociedad universitaria. Una reflexión desde la experiencia y la investigación. *Revista Innovación Educativa*. Vol (4), pp.3

Imbernon, F. y Medina, J.L. (2005). Metodología participativa a l'aula universitaria. La participación de l'alumnat. Barcelona: ICE, 23-43. Recuperado de: <http://www.ub.edu/ice/universitat/index.htm>

Janssen, J. y Stoyanov, S. (2012). Online Consultation of Experts' Views on Digital Competence. JCR Technical reports. Joint Research Center. European Commission. Recuperado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5339>

Krumsvik, R. J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal Of Educational Research*, pp. 269-280. Recuperado de: <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>

Marcelo, C. (2009). Los comienzos en la docencia: un profesorado con buenos principios. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 13, 1-25.

McLuhan, M. y Powers, B. (1989). *The global village: transformations in world life and media in the 21st century*. Estados Unidos: Oxford University Press. California University.

Quintana, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. Revista Interuniversitaria de Tecnología Educativa, 0, 166-176. Recuperado de <http://www.ub.edu/ntae/jquintana/articulos/competicformprof.pdf>.

Parlamento Europeo. (2004). Comisión de Industria, Investigación y Energía. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004\\_2009/](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/)

Pantoja, A. & Huertas, A. (2010). Integración de las TIC en la asignatura de Tecnología de educación secundaria. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (37), 225-237. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n37/18.pdf>

Perrenoud, P. (2004), "Organizar la propia formación continua", en: Diez nuevas competencias para enseñar. México, SEP/Graó, pp. 133-145.

Prieto, L. (Coord.) (2008). La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje. Barcelona: Octaedro/ICE UB.

Pontes, A., Ariza, L., Serrano, R y Sánchez, F.J. (2011). Interés por la docencia entre aspirantes a profesores de Ciencia y Tecnología al comenzar el proceso de formación inicial. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 8 (2), 180-195

Pontes, A., Serrano, R. y Poyato, F.J. (2013). Concepciones y motivaciones sobre el desarrollo profesional docente en la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 10, N° Extraordinario (FIPS)

Pérez, K., & Torelló, O. (2012). Teacher Pedagogical Competences ; Digital Competences , Vol.46, pp.1112-1116

- Ramírez, J. (2006). Tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. Red Mexicana de Investigación Educativa, 11(28), 61-90
- Rodríguez Espinosa, H.(2017). Desarrollo de habilidades digitales docentes para implementar ambientes virtuales de aprendizaje en la docencia universitaria. Revista Sophia, 01 July 2016, Vol.12(2), pp.261-270
- Román, J, (2006). Estrategias docentes. Tandem: Didáctica de la Educación .Física, 20, 7-22.
- Román, J. y Peláez, T. (2001). El "Índice de Regularidad de Aprendizaje" de Peinado Altable. Revista de Psicodidáctica, 10, 103-113.
- Serrano, R. y Poyato, F.J. (2013). Concepciones y motivaciones sobre el desarrollo profesional docente en la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 10, N° Extraordinario (FIPS)
- Porlán, R., Martín, R., Rivero, A., Harres, J., y Azcárate, P (2010). El cambio del profesorado de ciencias I: marco teórico y formativo. Enseñanza de las Ciencias, 28, 31-46.
- Tedesco, J. (2015). La educación en la sociedad del conocimiento. Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Victoria, G. R. (2017). de un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias . Accion Pedagogica , 48-57.
- Yáñez, C. y Villardón, L. (2006). Planificar desde competencias para promover el aprendizaje. Bilbao: Universidad de Deusto.

Zabalza, M. (2004). Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria. Documento de trabajo. Recuperado de: [www.usc.es/~ffarma/EEES/guia\\_prof\\_miguel\\_zabalza.doc](http://www.usc.es/~ffarma/EEES/guia_prof_miguel_zabalza.doc)

Zabalza, M.A. (2007). Simulación práctica de la guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria. Documento de trabajo. Recuperado de: [http://www.uib.es/ice/cfp\\_univ/3.pdf](http://www.uib.es/ice/cfp_univ/3.pdf)

## **ANEXOS**



Sí  No

**¿Cuántas horas emplea en la computadora diaria?**

Una hora o menos  Más de una hora y hasta 5

Más de 5 horas y hasta 20  Más de 20 horas

**¿Usa la computadora a menudo para el desarrollo de las asignaturas de clase?**

Sí  No

**¿Qué tipo de formación has recibido para el uso/manejo de las computadoras?  
(Puedes marcar varias)**

Ninguna

Conocimiento de Informática Básica (encender, apagar, abrir programas, etc.)

Uso de programas (procesamiento de texto, hojas de cálculo)

Aprendizaje de software específico en el área de estudio

**Indica el número de horas aproximadas de cursos recibidos en información del uso de las TIC:**

---

**Valorar tu grado de información o experiencia en el uso de las TIC en función de lugar o fuente de tu aprendizaje (1=pocos 5=muchos)**

Auto didácticas (por mí mismo)	1	2	3	4	5
Colegio	1	2	3	4	5
Instituto	1	2	3	4	5
Universidad	1	2	3	4	5
Cursos de formación	1	2	3	4	5
Otro – por favor especifique	1	2	3	4	5

**Indica el número de años que llevas utilizando computadoras (aproximadamente)**

---

**¿Crees que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar tu calidad como profesional?**

Totalmente de acuerdo  De acuerdo  Ni de acuerdo, ni desacuerdo

Totalmente desacuerdo

Valora una escala del 1 – 10 (siendo 1 nada y 10 completamente) en el grado en que los profesores de tu plan de estudios integren el uso de las TIC en el área específica de su campo de estudio (asignatura)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A continuación te pedimos tu opinión respecto a la importancia que los siguientes indicadores tienen para ti como elementos que deben ser objeto de estudio en la Educación Básica, Media, Superior y Bachillerato, y en especial en las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Ten presente puedes no dominar una de ellas pero percibir que es importante.

1: Nada importante	2: Poco importante	3 Mas o menos importante	4: Importante	5: Muy importante
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

### FACTOR 1: ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA

Manejas los recursos de la computadora a través de los distintos Sistemas Operativos (Windows, Linux, Mac)	1	2	3	4	5
Utilizar herramientas ofimáticas para el trabajo de información (editores de texto, editores de presentaciones en forma digital, hojas de cálculo, base de datos etc.)	1	2	3	4	5
Dominar herramientas de tratamiento de imágenes, audio y video digital (Gimp, PhotoShop, Audacity, Cdex, Moviemarker, etc.)	1	2	3	4	5
Crear base de datos a través de software específicos (Acces, Filemaker) que permitan la organización y gestión de información	1	2	3	4	5
Usar herramientas digitales existentes emergentes en forma activa para la localización, el análisis, y la evaluación de recursos de información	1	2	3	4	5
Utilizar herramientas de comunicación basadas en servicios de correo electrónico tipo cliente y webmail Gmail, Outlook, Hotmail, Yahoo, etc.)	1	2	3	4	5
Desarrolla conversaciones online a través de herramientas de comunicación síncrona vía web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, herramientas videoconferencia, etc.)	1	2	3	4	5
Desarrollar conversaciones online a través de herramientas de comunicación asíncrona vía web, tanto tradicionales como emergentes (foros, lista de distribución, grupos de discusión, tweets, etc.)	1	2	3	4	5
Ejecutar trabajos colaborativos a través de herramientas online de tipo Groupware (Kolab, GoogleDocs, etc.)	1	2	3	4	5
Dominar herramientas web para compartir y publicar recursos en línea. (GoogleVideo, YouTube, Flickr, Slideshare, Scribd, etc.)	1	2	3	4	5
Usar en forma efectiva plataformas de e-learning/b-learning para la formación y colaboración online (Dokeos, Moodle, BSCW, WebCt, Llias, etc.)	1	2	3	4	5

1: Nada importante	2: Poco importante	3 Mas o menos importante	4: Importante	5: Muy importante
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

## FACTOR 2: ACCESO Y USO DE LA INFORMACIÓN

Definir problemas a resolver con el uso de las TIC	1	2	3	4	5
Diseñar un proyecto de investigación sobre la base de un problema a resolver; identificando los recursos TIC más adecuados	1	2	3	4	5
Planificar búsquedas de información para la resolución de problemas	1	2	3	4	5
Efectuar la recuperación, organización y gestión de información utilizando herramientas y servicios tecnológicos.	1	2	3	4	5
Identificar la información relevante evaluando las distintas fuentes y su procedencia	1	2	3	4	5
Sintetizar la información seleccionada organizándola adecuadamente para la construcción y asimilación de nuevos conocimientos	1	2	3	4	5
Demstrar la utilidad del conocimiento obtenido para la toma de decisiones en la solución del problema	1	2	3	4	5
Devolver a la comunidad en términos de recursos de información digitales la solución del problema.	1	2	3	4	5

1: Nada importante	2: Poco importante	3 Mas o menos importante	4: Importante	5: Muy importante
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

## FACTOR 3: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN

Compartir entornos y medios digitales para la colaboración y publicación de recursos electrónicos con los compañeros.	1	2	3	4	5
Interactuar expertos u otras personas empleando redes sociales y canales de comunicación basados en las TIC.	1	2	3	4	5
Comunicar efectivamente información e ideas a múltiples audiencias, usando una variedad de medios, formatos y plataformas.	1	2	3	4	5
Desarrollar una comprensión cultural u una conciencia global mediante la vinculación con profesionales de otras culturas	1	2	3	4	5
Comunicarse con expertos de otras áreas a través de canales de comunicación basados en TIC.	1	2	3	4	5
Formar equipos de trabajo inter y multidisciplinar para el desarrollo de proyectos o la resolución de problemas.	1	2	3	4	5
Crear y dinamizar redes y comunicaciones profesionales del conocimiento para el trabajo colaborativo en entornos virtuales.	1	2	3	4	5
Compartir experiencias en redes sociales.	1	2	3	4	5

1: Nada importante	2: Poco importante	3 Mas o menos importante	4: Importante	5: Muy importante
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

#### FACTOR 4: CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Demostrar la integración de los conocimientos en TIC en la práctica profesional.	1	2	3	4	5
Adaptarse en nuevas situaciones y entornos digitales.	1	2	3	4	5
Desarrollar iniciativas con espíritu emprendedor en el uso de las TIC.	1	2	3	4	5
Utilizar el conocimiento existente para generar nuevas ideas, productos o procesos mediante las TIC.	1	2	3	4	5
Crear trabajos originales como medios de expresión personal o grupal utilizando las TIC, como parte de su aprendizaje y reflexivo.	1	2	3	4	5
Usar modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.	1	2	3	4	5
Identificar tendencias previendo las posibilidades de utilización de las TIC.	1	2	3	4	5
Usar múltiples procesos y diversas perspectivas para explorar soluciones alternativas al problema dado	1	2	3	4	5
Reconocer las condiciones y los contextos que exigen en empleo de las TIC (dónde, cuándo, cómo).	1	2	3	4	5
Practicar en comunidades profesionales del conocimiento que emplean en las TIC.	1	2	3	4	5
Desarrollar experiencias que estimulen el pensamiento creativo e innovador.	1	2	3	4	5
Integrar herramientas y recursos digitales para promover la capacidad de aprendizaje y creatividad.	1	2	3	4	5
Tender a la afectividad y autorenovación profesional incorporando las TIC en su contexto laboral.	1	2	3	4	5

**Muchas gracias por su colaboración.**