



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA SOCIO HUMANÍSTICA

TÍTULO DE MAGÍSTER EN GERENCIA Y LIDERZGO EDUCATIVO

Evaluación de competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad
de Loja.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Placencia Tapia, Miury Marieliza

DIRECTORA: Carrera Herrera, Xiomara Paola, Ph. D.

CENTRO UNIVERSITARIO LOJA

2018



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-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>

Marzo del 2018

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Doctora

Xiomara Paola Carrera Herrera

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación, denominado: **Evaluación de competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja**, realizado por Placencia Tapia Miury Marieliza, ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, febrero de 2018

f).

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Placencia Tapia Miury Marieliza, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: **Evaluación de competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja**, de la Titulación Magister en Gerencia y Liderazgo Educativo, siendo Ph.D. 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)

Autora: Placencia Tapia Miury Marieliza

C.I. **110355536**

DEDICATORIA

Con afecto y amor dedico este esfuerzo compartido en especial al compañero de mi vida Luis Fernando, a mis pequeños príncipes y princesa, muestra de inocencia viva: Fernando Josué, Gabriel Alejandro y Miury Carolina.

A mi padre Alcívar, que como un ángel me guía desde el cielo y a Clarita, mi madre ejemplo de valor y fortaleza, a mis hermanos, sobrinos, familiares y amigos que empujaron este proyecto y construyeron a mi lado puentes para alcanzarlo

Mi gratitud a todos los maestros que por ellos conocemos las letras, que nos permiten volar más allá de nuestros horizontes. Y a cada uno de los que guardan en su corazón la firmeza en el amor, la justicia, misericordia y que luchan cada día bajo la esperanza en un Dios que nos redime y nos fortalece cada día para hacer un mundo mejor.

La autora

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO.....	6
1.1. Competencias digitales.....	7
1.1.1. Definiciones de competencias digitales.....	8
1.1.2. La competencia digital en los docentes.....	10
1.2. Alfabetización digital.....	15
1.2.1 Alfabetización en medios y su relación con la educación.....	18
1.3 Las Tics en la educación.....	21
1.4. Acceso a la información.....	24
CAPÍTULO 26 . MARCO METODOLÓGICO.....	26
2.1. Objetivos.....	27
2.1.1. Objetivo general.....	27
2.1.2. Objetivos específicos.....	27
2.2. Diseño de investigación.....	27
2.3. Preguntas de investigación.....	28
2.4. Métodos de investigación.....	29
2.4.1. Método descriptivo.....	29
2.4.2. Método estadístico.....	29
2.4.3. Método inductivo.....	30
2.4.4. Método hermenéutico.....	30
2.5. Técnicas de investigación.....	30
2.5.1. De investigación bibliográfica.....	30
2.6. Instrumentos de investigación.....	31
2.7. Recursos.....	31
2.7.1. Humanos.....	31
2.7.2. Materiales.....	32
2.8. Procedimiento.....	32
CAPÍTULO 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	34
3.1. Análisis de resultados.....	35

3.1.1	Factor 1: Alfabetización tecnológica	42
3.1.2	Factor 2: Acceso y uso de la información	44
3.2.	Discusión de resultados	47
3.2.1.	Evaluación de competencias digitales de los docentes de educación superior de la ciudad de Loja	47
CONCLUSIONES		49
BIBLIOGRAFÍA.....		51
ANEXOS.....		56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Dimensiones de conocimientos que deben tener los docentes desde la tecnología.....	14
Tabla 2: Recursos materiales de la investigación.....	31
Tabla 3: Sexo de los docentes.....	33
Tabla 4: Edad de los investigados.....	34
Tabla 5: Título que posee.....	35
Tabla 6: Área a la que pertenece.....	36
Tabla 7: Recursos materiales de la investigación.....	37
Tabla 8: Tipo de formación en tecnología.....	38
Tabla 9: Valoración de la experiencia en uso de Tics en función de fuentes de aprendizaje.....	39
Tabla 10: ¿Crees que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar tú calidad como profesional?.....	40
Tabla 11: Valoración de la integración de las TICs en la elaboración del plan de estudios.....	41
Tabla 12: Alfabetización tecnológica.....	42
Tabla 13: Acceso y uso de la información.....	44
Tabla 14: Colaboración y comunicación.....	45
Tabla 15: Factores determinantes de la competencia digital.....	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Campos de acción de las competencias digitales.....	9
Figura 2. Necesidades básicas de habilidades de los docentes.....	11
Figura 3. Competencias TICs desde la dimensión pedagógica y los niveles de apropiación TIC	13
Figura 4. Alfabetizaciones basadas en destrezas.....	16
Figura 5. Tipos de medios de comunicación	20
Figura 6. Herramientas tecnológicas para la educación	22

RESUMEN

El trabajo de investigación “Evaluación de competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja.”, es significativo debido a que en la actualidad es importante identificar el nivel de dominio de las tecnologías de la información y la comunicación, ya que estas forman parte del perfil de un educador. En el presente informe se contó con una muestra de 100 docentes universitarios de la ciudad de Loja, a los cuales se les aplicó un cuestionario adaptado que recogió los datos relacionados a tres factores: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración. La metodología se abordó desde un enfoque cuantitativo descriptivo que permitió la recolección, análisis e interpretación de los resultados fundamentados teóricamente.

Los resultados obtenidos muestran un perfil claro de los docentes universitarios en cuanto al nivel alcanzado en los tres factores estudiados, un alto porcentaje coinciden en que tienen un dominio en las herramientas digitales de comunicación institucional pero su debilidad se centra en el conocer y aplicar recursos colaborativos que les permita mejorar su trabajo en equipo.

Palabras clave: evaluación, competencias digitales, docentes universitarios, educación, comunicación y colaboración.

ABSTRACT

The research "Evaluation of digital skills of university teachers in the city of Loja.", Is significant because it is currently important to identify the level of mastery of information and communication technologies, these they are part of an educator's profile. In the present report, there was a sample of 100 university teachers from the city of Loja, who were given an adapted questionnaire that gathered data related to three factors: access and use of information, technological literacy, communication and collaboration. The methodology was approached from a descriptive quantitative approach that allowed the collection, analysis and interpretation of theoretically based results

The results obtained show a clear profile of the university professors in terms of the level reached in the three factors studied, a high percentage coincides in that they have a mastery in the digital tools of institutional communication, but their weakness is focused on knowing and applying collaborative resources. Allow them to improve their teamwork.

Keywords:

evaluation, digital competences, university teachers, education, communication and collaboration.

INTRODUCCIÓN

Fernández (2016), expone que el desarrollo tecnológico nos enfrenta ante un nuevo paradigma de enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y demanda una dinámica diferente por parte de los docentes desde un enfoque acorde con los retos y por lo tanto es fundamental reorientar la labor docente, sobre todo con el correcto uso de las tecnologías de la información y el conocimiento, de igual manera Castellanos (2018), afirma la necesidad de contribuir con la educación de calidad a través del fortalecimiento de competencias digitales, que permitan innovar y transformar la realidad universitaria que conlleve a un aprendizaje significativo y colaborativo bajo un paradigma pedagógico socio crítico apoyado en las herramientas informáticas actuales y que lleven a la complementación de la teoría con la práctica.

En el contexto internacional y nacional se han llevado a cabo estudios referentes al análisis de las habilidades informáticas de educadores ya sea a nivel de estudios: básico, bachillerato y superior, por ejemplo Rodríguez (2016) , en su investigación sobre el desarrollo de habilidades digitales docentes para implementar ambientes virtuales de aprendizaje en la docencia universitaria , muestra al igual que en otros trabajos un resultado casi homogéneo en el que se presenta el poco dominio de competencias digitales por parte de docentes y estudiantes para poder cumplir con un estándar alto de formación educativa ; se concluye generalmente que existe un distanciamiento entre el saber y el deber ser; es decir, entre el contenido o conocimiento teórico y la práctica o ejecución de acciones que conduzcan a la familiarización e integración de las tecnologías así como su uso efectivo y eficaz como requiere actualmente el ámbito educativo y profesional.

El tema desarrollado “Evaluación de competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja” *consiste* en proveer de un diagnóstico mediante la adaptación y aplicación de un cuestionario a una muestra de 100 docentes de educación superior en una Universidad de la ciudad de Loja, con el objetivo general de evaluar las competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja a través de conocer la realidad de los educadores en cuánto al dominio y conocimiento de estas habilidades tecnológicas, siendo importante analizar tres factores: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración, 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 superior se cumplió al conocer la realidad que atraviesa los educadores en cuanto a conocimiento y dominio de las mismas, para lograr cumplir este propósito se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el nivel de alfabetismo digital de los docentes estudiados.
- Comparar el acceso de información respecto a la comunicación y colaboración que establecen la población investigada en base a la media obtenida.
- Presentar los resultados de la evaluación de las competencias digitales de los docentes de educación superior de la ciudad de Loja, desde tres factores: alfabetización digital, acceso a la información, comunicación y colaboración.

Para el desarrollo de este trabajo, la metodología utilizada es de enfoque cuantitativo descriptivo para establecer una dirección precisa hacia el cumplimiento de los objetivos de esta investigación, que permitió alcanzar un mayor grado de objetividad en relación a poder mostrar los resultados de los tres factores estudiados, sobre los niveles alcanzados por los docentes en habilidades digitales que les permitan aprovechar las posibilidades de uso que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

El proceso investigativo puede sintetizarse de la siguiente manera: el primer capítulo comprende un análisis teórico sobre un marco referencial del tema central que es las competencias digitales como son algunas definiciones y su implicación en la educación desde el perfil del educador de nivel superior o universitario, en este primer apartado se mencionan además diversos temas en referencia a la alfabetización digital, acceso y uso de las nuevas tecnologías que responden a la realidad educativa a nivel superior; el segundo capítulo concerniente a la de metodología, se convierte en un apartado relevante debido a que describe del estudio investigativo realizado sus objetivos general y específicos, los métodos utilizados, las técnicas, instrumentos, recursos y procedimiento que se siguió para ejecutar la labor investigativa y la descripción del cuestionario adaptado, denominado "Cuestionario de Valoración de Competencias Digitales en docentes de Educación Superior", aplicado a educadores universitarios de la ciudad de Loja; el capítulo tercero aborda el análisis y la discusión de los resultados de la investigación, allí se observa la tabulación de la información recogida tanto en tablas como gráficos estadísticos para una mejor interpretación y comprensión de los datos descritos desde tres factores importantes para evaluar las competencias: alfabetización digital, acceso a la información, comunicación y colaboración, 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 dejar abierto el camino para que otras personas puedan llevar a cabo trabajos investigativos que permitan comparar esta realidad encontrada con otras poblaciones de educación superior de otras provincias o regiones del país.

CAPÍTULO 1.
MARCO TEÓRICO

1.1. Competencias digitales

En la actualidad cada ámbito en el que un profesional debe desenvolverse requiere además del conocimiento propio de su área de competencias digitales, por lo tanto, estas habilidades digitales son un aspecto fundamental en el currículum con el que debe contar un profesional en formación y las instituciones educativas de todos los niveles lo han considerado dentro de sus mallas de contenidos o transversalmente implicando así a los educadores a proveerse de este conocimiento.

Si hacemos referencia a la educación superior se considera que, al implicar estos cambios fundamentales en la educación básica y bachillerato, las tareas profesionales de los docentes universitarios deben adaptarse a las nuevas demandas de este contexto tecnológico como ya lo expresa Pérez y Torelló (2012), mencionando que cuando hablamos de competencia digital el concepto en sí tiene diversas definiciones y es frecuentemente discutido y debatido en un nivel macro para los ciudadanos en la sociedad, tanto nacional e internacional. Sin embargo, con las demandas claras en los planes de estudio las tecnologías de la información y la comunicación, aún no se le han dado la relevancia pertinente de su importancia en contextos educativos, por tal motivo como también lo afirma Krumsvik (2012), hay una necesidad urgente en algunos países y en este caso concreto Ecuador de trabajar en definiciones, modelos y fundamentos teóricos más específicos para la competencia digital a nivel individual (nivel micro) dentro de la formación docente.

Otro teórico relevante en el tema es Aguaded (2009) quién asevera que para socializar y educar es preciso comunicarse, por ello es importante reflexionar sobre las competencias digitales como recursos y habilidades fundamentales para transmitir y generar información a fin de crear un entorno privilegiado de comunicación interpersonal y profesional que además de informar sean agentes creativos que desarrollen buenos contenidos.

Sin duda los espacios académicos para la consolidación de competencias digitales son las instituciones educativas y con mucha más demanda las de nivel superior debido a las implicaciones que conlleva el nivel del uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, teniendo en cuenta que es en las aulas universitarias donde se forman los futuros profesionales en educación.

1.1.1. Definiciones de competencias digitales.

Se debe destacar que existe un sin número de concepciones en este tema, pero haremos referencia a las vinculadas en el ámbito de educación, como la que establece García López (2012), en la que indica que es la capacidad de un uso positivo y crítico de las TIC en los campos laborales, de entretenimiento y la comunicación. En términos similares la Unión Europea, conceptualiza que es el conocimiento referente a competencias básicas en el manejo de tecnología computacional para todo el procesamiento e intercambio de información necesaria en cada una de sus fases por medio de internet.

Otros investigadores como He y Zhu (2017) y Calvani (2009), la competencia digital en forma resumida se la puede apreciar como una combinación de habilidades concretas e incuantificables y que adicionalmente hace énfasis, en la coexistencia de dimensiones que se caracterizan tanto desde los aspectos tecnológicos, cognitivos y éticos, así como por la correlación de las habilidades principales dentro de estos ámbitos.

Interesantes aportes manifiestan , Janssen y Stoyanov (2013), debido a sus consideraciones sobre investigaciones y prácticas actuales en el campo de la competencia digital, indican que muestran ámbitos y dimensiones de incidencia no comunes , que no proporciona la transparencia necesaria para los docentes, y las personas en general para entender el alcance de estas habilidades; es decir, todos los responsables del desarrollo de competencias digitales, ya sea el propio o de otras personas llegan con un diferente mensaje, razón por la cual no ayuda a tomar decisiones informadas con el fin de mejorar la comprensión del gran impacto que producen en la educación, política y sociedad en general.

Relevantes definiciones muestran Castillejos y Torres (2016) que concuerda con Ferrari (2013), en torno a que las “competencias digitales no sólo deben concebirse desde el plano instrumental, sino han de estar relacionadas con aspectos psicológicos y sociales “,(pp.65), propone una serie de pautas comunes de competencias digitales basadas en conocimientos, habilidades y actitudes que están enlazadas a cinco áreas: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y resolución de problemas. Consideramos que esta definición puede ser una de las más completas debido a que hace referencia a no sólo habilidades para uso de información sino para la creación y

producción de esta, debido a que la competencia digital resulta un aspecto fundamental y de carácter transversal que toda persona en la actualidad, debería desarrollar por la necesidad de obtener el mayor provecho de las tecnologías para impulsar la aportación y el empoderamiento de la presente sociedad en esta línea. Promoverlas involucra el uso crítico, creativo y seguro de las TIC, ya sea con fines educativos, profesionales, empresariales o actividades de la vida cotidiana

Existen varios campos de acción de las competencias digitales las cuales algunas de estas, podemos visualizar en la siguiente figura:

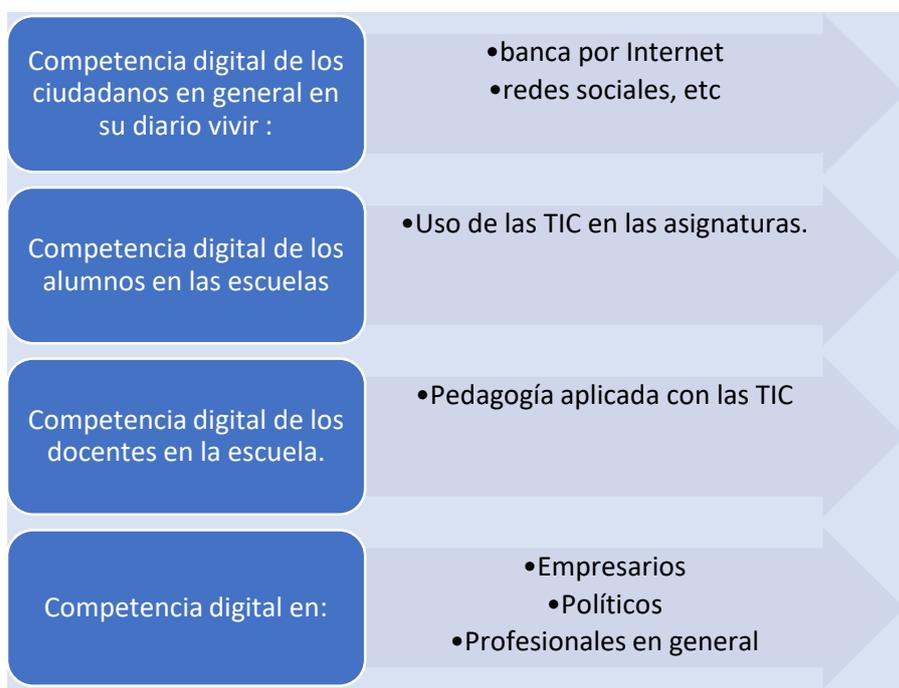


Figura 1: Campos de acción de las competencias digitales.

Fuente: Krumsvik (2012)

Elaborado por: Placencia, M (2018)

En conclusión, la competencia digital es la habilidad de las personas para utilizar la tecnología con el fin de acceder a la información Venkatesh y Morris (2003), lo indican como la forma que aplican esta herramienta informática para procesar, adquirir y evaluar la información recopilada, para una mayor producción y comunicación de contenidos con medios digitales. Está estrechamente relacionado con la autoeficacia informática o de las tecnologías de la información y comunicación, que hace hincapié en la percepción

de los usuarios de sus capacidades para utilizar las TIC para lograr los resultados previstos de la mejor manera que a fin de aportar un bien a la sociedad.

1.1.2. La competencia digital en los docentes

La competencia digital docente en la actualidad se ha considerado como un aspecto fundamental en la formación de los profesores que deben promover un aprendizaje en sus educandos que se aleja del modelo de transmisión del conocimiento para acercarse a otro de desarrollo del talento, conjugándose así un modelo de enseñanza para la vida. En similitud con Cabero y Gutiérrez (2015) y García-Aretio (2016), recurrir a las tecnologías para la enseñanza es replantear la academia, así como considerar esa armonía entre la dimensión individual y la social del usuario que navega por la Red, sin dejar a un lado las estrategias y planificaciones de insertar los valores éticos en los espacios virtuales, fundamental aspecto en la educación ya sea real o virtual.

Castillejos (2016), afirma que se debe considerar a los docentes, y mucho más puntualmente en el educador universitario incluir en su perfil, las competencias digitales, debido a rol importante como gestor de información y el conocimiento en la Network o red de trabajo, es primordial. De tal forma que resulta ineludible puntualizar los factores que lo caracterizan como internauta. Varios teóricos han dado clasificaciones desde las básicas que van desde distinguir a los usuarios principiantes de los que ya manejan las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), así como de aquellos que son versados en este tema. Es por ello que Roig (2012), considera que no se puede categorizar al educador sólo como un mero conocedor de su materia y coincide con Castillejos en que debe saber cómo gestionar la información que de ella dispone, así como administrarla a fin de ser un orientador para sus educandos. Una estrategia interesante para cumplir con esta competencia es que el docente se ayude de las nuevas tecnologías. Considerando este requerimiento se necesita una transformación y cambio en el papel del docente, pasando de ser un expositor a ser un guía del conocimiento y a ofrecer los medios por los cuales acceder a la información. Otro aspecto es su tarea es el poder conducir a los alumnos a la realización de la gestión y utilización de la información dando un buen y correcto uso de la misma en la sociedad.

El profesor en el cambio de rol requerido, se centra indudablemente en el estudiante convirtiéndose en un facilitador que ofrece la posibilidad a sus alumnos de que aprendan por ellos mismos, generando espacios oportunos de aprendizaje para sus escolares y ellos, a su vez, han adquirido también la autonomía para adquirir aprendizajes. En la

sociedad de la información tanto educadores como educandos deben adaptarse a nuevas habilidades y destrezas en el mundo de las TIC (Fernández 2003), que coincide con Marqués (2000), en cuanto a que se han incrementado los requerimientos tanto para el alumno como docentes en los modelos básicos de formación, la siguiente figura muestra respecto a los educadores:

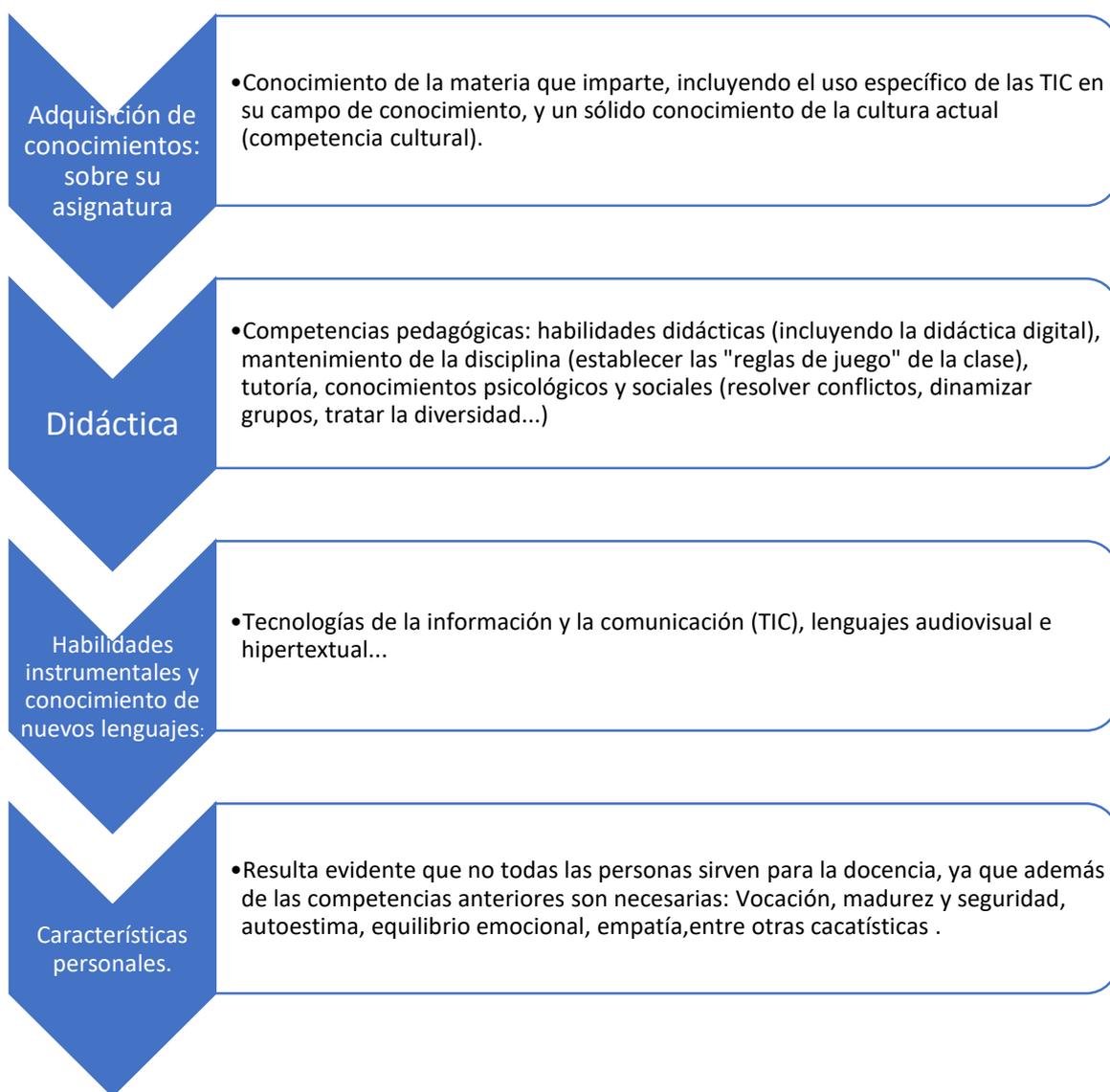


Figura 2: Necesidades básicas de habilidades de los docentes

Fuente: Roing (2012)

Elaborado por: Placencia, M (2018)

Como muestra la figura anterior se requiere un conjunto de habilidades en los docentes, implicados por el avance de la tecnología, y por ello en el mundo universitario hay que

tener presente qué formación se les va a facilitar a los futuros docentes, considerando que ejercerán sus oficios en la presente sociedad con exigencias de las nuevas tecnologías de información y el conocimiento, y las necesidades propias de los educandos para su incorporación a los diferentes ámbitos de su vida (Marqués, 2000). Razón por la cual hay que tener presente cómo se va a integrar a los educadores en relación a las TIC.

En la formación docente requerida para adquirir las competencias digitales sin duda demanda de la ayuda didáctica y metodológica que lleve al profesorado en la utilización de estas tecnologías para su práctica docente, aplicando estrategias adecuadas; que lo convierta en un investigador y generador de nuevos conocimientos, desechando el rol anterior de ser tan sólo consumidor de los resultados obtenidos por otros pares académicos (Roig, 2012). Un lugar privilegiado para esta transformación son las universidades, donde debe empezar este cambio, puesto que en sus aulas es donde se están formando los nuevos docentes que en el en un tiempo cercano se desempeñarán como educadores, por lo cual hay incluir dos aspectos significativos para promover una capacitación eficiente del profesorado en tecnologías de la información y comunicación: primero hacer un diagnóstico previo de las actitudes que tienen los docentes frente a las TIC y, segundo analizar las competencias digitales necesarias que los docentes deben tener (Marqués, 2000). Desde esta misma reflexión la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Unesco, presentó un informe de las necesidades de formación docente, respecto a los requerimientos de las competencias en TIC para los educadores. Este documento está basado en tres elementos principales: *nociones básicas de tecnología, profundización y creación de conocimientos*, coincide con la clasificación de Hernández (2008), quién designa competencias instrumentales a las competencias tecnológicas; y competencias didácticas para el uso de las TIC y agrega las competencias actitudinales, estas últimas importantes en la integralidad del accionar docente frente a este reto y a sus educandos al momento de comunicar.

Gracias a estos teóricos se puede entonces puntualizar las dimensiones que un docente digitalmente competente debe cubrir, como son pedagógica, tecnológica, comunicativa, informacional y axiológica. Concordando con la unificación que realiza Rangel (2015), debido a que corresponderá a un educador adquirir y tener el conocimiento específico de la asignatura que imparte, así como la didáctica y metodología de la cátedra que dicta, tomando en cuenta los aspectos generales y concretos de los contenidos sobre tecnología, para desarrollar acorde a la pedagogía apropiada; el proceso de aplicación de la TIC en la educación , la misma que envuelve a cada área de conocimiento en

ámbitos concretos, pertinentes a las habilidades de comunicación, información y de valores frente al uso de la tecnología en la clase.(Montaño, 2017)

Valencia (2016), presenta a partir de los lineamientos del modelo dado por la Unesco una reflexión del modelo de estándares requeridos en la integración de la TIC en la formación del docente, a fin de que se oriente hacia la innovación de sus prácticas desde tres aspectos: conocer, utilizar y transformar. A continuación, la figura 3. representa estos tres parámetros:



Figura 3. Competencias TICs desde la dimensión pedagógica y los niveles de apropiación TIC

Fuente: Valencia (2016)

Otros autores han presentado nuevos modelos que complementan estas competencias requeridas en el perfil del educador, por ejemplo, Romero y Hernández (2016), en su investigación sobre competencia digital de los docentes en la educación primaria

muestran varias dimensiones de conocimientos que deben tener desde la tecnología, la siguiente tabla resume los indicadores que debe adquirir o dominar.

Tabla 2: Dimensiones de conocimientos que deben tener los docentes desde la tecnología.

DIMENSIÓN CONOCIMIENTO	DESCRIPCIÓN
Contenidos	Comprensión que poseen los educadores sobre el tema que hay que aprender o enseñar, los cuales deben estar contrastados y enlazados con los recursos tecnológicos y ser diseñados y adaptados bajo una didáctica que permita visualizar y transmitir esta información de la mejor manera.
Pedagogía	Comprensión de cómo aprenden los estudiantes, habilidades generales de gestión del aula, la planificación docente y el proceso de evaluación de los alumnos debe contemplarse desde una didáctica, metodología que involucre procesos informáticos y digitales, para ello se debe conocer una serie de herramientas tecnológicas en lo que respecta a los diseños para el desarrollo y estrategias pedagógicas.
Tecnología	Conocer y formarse en el uso de los recursos tecnológicos, sobretodo de tipo educativo , así como las ventajas y dificultades que presentan a fin dar una correcta aplicación en el proceso de enseñanza- aprendizaje.
Contenido- pedagogía y tecnología	Proceso educativo eficaz y significativa con la tecnología, es diferente del conocimiento que genera el contenido, pedagogía y tecnología por sí solos ya que esta dimensión integra estos elementos para una enseñanza efectiva utilizando la tecnología, lo que requiere una comprensión de la representación de los contenidos, técnicas pedagógicas a fin de que a través de estas competencias digitales adquiridas se minimice los problemas con los que se encuentran los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Fuente: Romero y Hernandez (2016)
Elaborado por: Placencia, M (2018)

En conclusión, luego de analizar las dimensiones de los conocimientos que debe adquirir un profesional de la educación se puede determinar que es importante la integración y correlación adecuada del conocimiento de todos los elementos que plantean Koehler y Mishra (2009) y Shulman (1986-1987) como son : contenido,

pedagogía , tecnología unidos a los valores éticos a fin de poder dar un uso adecuado de las TICs en la formación que permita transformar e innovar el conocimiento en las aulas de clase o en los entornos virtuales de aprendizaje.

1.2. Alfabetización digital

Inevitablemente los cambios actuales de la sociedad inciden de forma directa al proceso educativo y al rol que tienen que desempeñar los educadores ante la incorporación de las nuevas tecnologías en su diario vivir en los salones de clase, independiente de las distancias y niveles donde se desenvuelva, de tal manera que debe contar con el pleno conocimiento y utilización de las TIC. Sin embargo, esta capacitación en uso de estas herramientas tecnológicas no llega a estar presentes en las aulas ya sea de nivel básico o hasta de instituciones universitarias, por ejemplo, para el caso específico de Ecuador según datos obtenidos de los resultados de la Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo, publicada por Instituto Nacional de Estadística y Censos - INEC (2016) respecto a esta temática se indica que a nivel nacional una de cada 10 personas entre 15 y 49 años es analfabeta digital (11,5%), dándose aquí un caso interesante de análisis en la concepción de este término , ya que se determina como analfabeto digital a las personas que no han tenido acceso a una computadora, celular o aparato tecnológico en el último año.

Esta percepción de analfabetismo al revisar otros autores se muestra que queda muy sesgada, como por ejemplo Lizama y Farias (2003), la definen en un sentido más completo como “la falta de habilidad socio técnica para generar información y protegerla de manera efectiva en un sistema.” , de igual manera Bawden (2002) afirma que, para tratar estas dificultades del presente contexto de la información, se requiere *un concepto de alfabetización amplia y compleja*, que contenga todas las alfabetizaciones basadas en destrezas, pero no limitarse a ellas, ni a ninguna tecnología particular o conjunto de tecnologías. Además, su objetivo debe ser la comprensión del porqué y para qué usar estas herramientas tecnológicas, se puede considerar alfabetización informacional, alfabetización digital, o alfabetización en la era de la información como sinónimos, no es lo fundamental estas designaciones, sino lo que se defina como capacidad de poder aplicar su conocimiento en la práctica.

Bawden (2001), hace referencia a los conceptos de *alfabetización informacional* y "alfabetización digital" describiendo que el concepto de alfabetización es amplio e

incluye nuevas formas de alfabetización, más apropiadas para medios de información complejos. Podemos indicar entre ellos: biblioteca, los medios y la alfabetización informática, que se apoyan en gran medida en habilidades específicas, pero tienen una prolongación más allá de ellos. Respecto a la digital, esta se basa en el conocimiento, las percepciones y las actitudes, aunque surge de alfabetizaciones basadas en habilidades más simples.

El apareamiento de la alfabetización digital surge desde un requerimiento en el campo de la sociología que se interpela por la estructura en la sociedad que se encarga de proveer una educación social equitativa, debido a que en la actualidad se requiere estas habilidades y destrezas para todo campo ocupacional y profesional, como una destreza adquirida. Es por ello necesario en este punto revisar los distintos tipos de alfabetización basadas en destrezas, tomando en referencia que el concepto de alfabetización por sí sola, involucra mucho más que la capacidad de leer y escribir, como ya lo afirma Bawden (2002), se ha complementado en las últimas décadas con las “alfabetizaciones en destrezas”, concepciones aplicadas para referenciar a una información de progresiva complejidad, y a las TIC, es por ello que se presenta la figura 4. que muestran estos tipos de alfabetización:

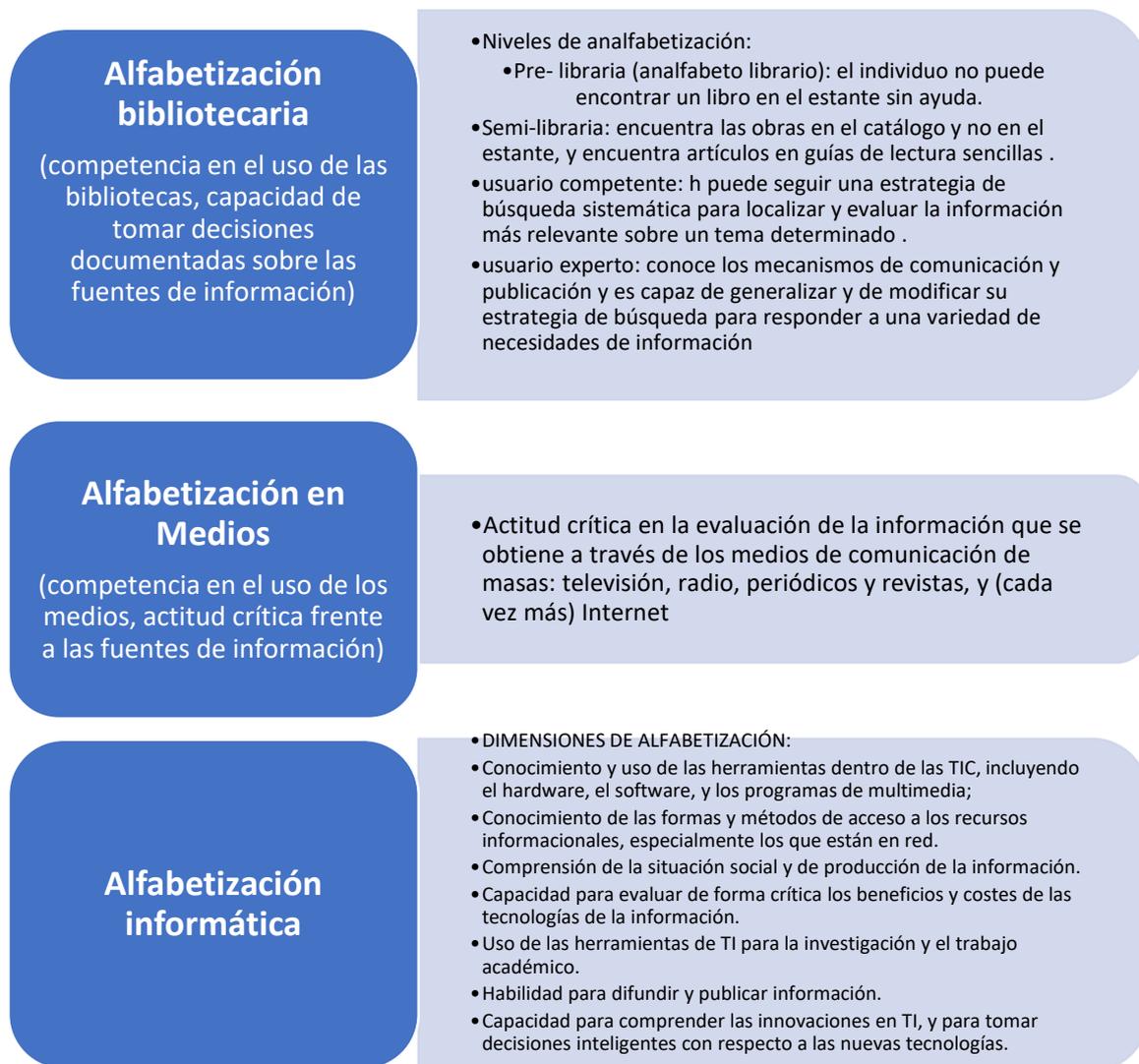


Figura 4. Alfabetizaciones basadas en destrezas.

Fuente: Bawden (2002)

Elaborado por: Placencia, M (2018)

Respecto a los diferentes tipos de analfabetismo también autores como Marín (1998) establecen dos divisiones: uno llamado pleno o absoluto considerado para los usuarios que desconoce por completo el manejo de una computadora o un equipo tecnológico, aquí también se incluyen aquellas personas que no tienen interés o les da miedo aprender sobre las TICs, nominado como tecnófobia., el otro tipo es el *relativo o funcional* que corresponde a las personas que usan con conocimientos básicos el equipo tecnológico, es decir, sus funciones elementales, aquí también se categorizan a los que aprendieron a manejar un antiguo sistema informático y que por estar carente de práctica no pueden estar en línea con los actuales adelantos. De esta distinción de analfabetismo se extiende una concepto ampliado que contempla tres características: la primera que tiene una precisa correlación con un proceso de aprendizaje en

específico como por ejemplo es el uso de un ordenador, la segunda que realiza una divergencia muy interesante del “*analfabetismo escolar*”, el cual se da como efecto de la carencia de medios económicos y, por incidencia directa afecta los grupos humanos más indigentes, a diferencia de este el “*analfabetismo tecnológico*” puede darse en clases sociales diferentes, sin distinción de edades: empresarios, profesionales, empleados, etc., finalmente la tercera característica es respecto a lo tecnológico que emerge enmarcado en un acontecimiento de concepción hombre/ordenador, y dada su complejidad, surge también el término relacional operador/usuario, lo cual también conlleva una serie de implicaciones a nivel no sólo educativo sino axiológico.

1.2.1 Alfabetización en medios y su relación con la educación.

Andrade (2004), respecto a la alfabetización digital y su relación con los medios hace referencia a que se debe tener en cuenta otro factor como es el de los lenguajes computacionales que se están manejando en la informática, a fin de poder plantear su aplicación en la educación, presentada como una alianza estratégica, sin duda es un rol importante de los docentes en la actualidad, a fin de reconocer a la institución educativa y medios de comunicación como agentes formadores, de alta incidencia en los niños y jóvenes.

Para socializar y educar es preciso comunicarse y para este tercer factor es fundamental conocer y utilizar de la forma más adecuada los medios, razón por la cual es importante reflexionar sobre el conocimiento en esta herramienta específica que el educador posee o debe contar también como parte de su perfil profesional, debido a que la institución educativa es un entorno privilegiado de comunicación interpersonal y de aprendizajes sin embargo, como Aguaded, Tirado y Cabero (2008), afirman que los docentes con mediana experiencia generalmente manifiestan cambios en la comunicación alumnos-profesor cuando usan el ordenador por lo que la explotación didáctica de los medios es alta, así como también la colaboración y comunicación entre el profesorado en las instituciones educativas, lo que les lleva a un mejor aprovechamiento de las TICs.

La educación que proporciona las instituciones educativas y los medios son vistas como una comunidad de aprendizaje, si referenciamos a sus conceptos tenemos que desde una mirada de definición sociológica la palabra comunidad, es “un conjunto de interacciones, comportamientos humanos que tienen un sentido y expectativas entre sus miembros. No hablamos de simple acciones, sino acciones basadas en esperanzas, valores, creencias y significados compartidos entre personas” (Ferrari, 2010), y si a esta palabra le agregamos educativa consolidaremos la siguiente conceptualización, “*son las*

que formadas por miembros implicados, sueñan y construyen la escuela que quieren para sus hijos e hijas con el objetivo de mejorar su educación. La participación de todos es lo que hace posible transformar esa realidad, por más inmutable que parezca, en base a unos principios como el diálogo, la igualdad y la solidaridad.” (Elboj, Puigdemívol y Valls, 2006), es por esto que los roles de los medios de comunicación en el proceso educativo también consolidan en el perfil docente una capacidad importante con la que debe contar el educador al momento de formar.

Los medios de comunicación sin duda han provisto a la sociedad de valiosa información y formación, pero a la vez se ha generado comunicación nociva en medio de los hogares y las instituciones educativas, ocupando un lugar más en la sociedad y muchas veces invadiendo espacios que permitían a las personas entablar lazos profundos de diálogo y encuentro. Loscertales y Nuñez (2008) expresa que prensa, radio, internet y los nuevos medios tecnológicos, nos acercan cualquier punto geográfico de la Tierra, informando, instruyendo, es por ello que el docente debe manejar acompañado de un agente fundamental en el proceso formativo como es los padres de familia , de tal forma que se conozca no sólo la vida institucional, sus políticas y filosofía establecida, sino también el poder de los medios de comunicación, su alcance , potencialidades y riesgos a fin de aportar con opciones, proyectos y sugerencias que ayuden en el proceso educativo y el buen uso de los medios de comunicación que puedan transformarse en aliados estratégicos en el proceso de aprendizaje. Para poder crear esta alianza se propone revisar información sobre los medios de comunicación más cotidianos, sus lenguajes y estilos; fines y efectos para ello Viñarás (2013), presenta el estudio de los medios desde una sencilla perspectiva que es la más visible y que también tiene una clara y decisiva acción sobre sus públicos: se trata de la diferenciación según *el predominio de la imagen o el de la palabra*. Hay medios cuya característica es la primacía de lo icónico: imágenes, luces, colores, etc. todo ello combinado, desde luego, con lo verbal pero sin conceder a la palabra más espacio del imprescindible y sin cederle el protagonismo.

Loscertales y Nuñez (2013), *en relación a los medios con predominio de la imagen* ubican en primer lugar a la televisión existente ya en todos los hogares. En segundo lugar, se encuentra el medio de ficción, concretamente el cine y, con él, las “series” televisadas. Se llegó a pensar que la televisión sería la muerte del cine, pero no ha sido así y a nivel educativo se utiliza los videos sin duda muchas veces para plantear foros de discusión en alguna temática específica. Otro grupo relevante de este tipo de medio es el internet, celulares y juegos, así, como la apertura a la era del conocimiento, que

representan los “buscadores” de Internet, bases de datos, bibliotecas virtuales, blogs, foros etc, dan paso a contar con todos los datos que se necesitan y en el momento en que se necesitan, si se saben buscar. Hay un dominio de los medios audiovisuales frente a la letra impresa. El hipertexto surge como una nueva forma de escribir y comprender la realidad y la forma más común de esta es la navegación en red. Razón que da lugar al surgimiento de una segunda alfabetización para toda la sociedad. Los amplios conjuntos de estos elementos completan el grupo de “medios con predominio de la imagen”, estos medios aparecen con una gran mayoría de recursos icónicos con lo cual sólo demanda de los usuarios pasividad en la recepción ya que el mensaje no exige demasiado esfuerzo en la decodificación, pero que sin son utilizados como herramientas en procesos pedagógicos podrían llevar a un nivel de participación cognitivo de los educandos, aunque esto implica directamente en las estrategias que plantee el docente.

El segundo grupo de medios con predominio de la palabra son aquellos que fundamentan sus producciones en la palabra. La prensa es el medio más sobresaliente en este grupo. El periódico es el más importante y representativo de la era de la información, otro elemento importante en esta categoría, es la radio que provee es en sí misma palabras y se mantiene presente a pesar de fuertes competencias tanto de la televisión como de los nuevos ingenios informativos de las TICs de los que el mejor ejemplo es Internet.

Para sintetizar estos dos grupos importantes presentamos la siguiente figura:

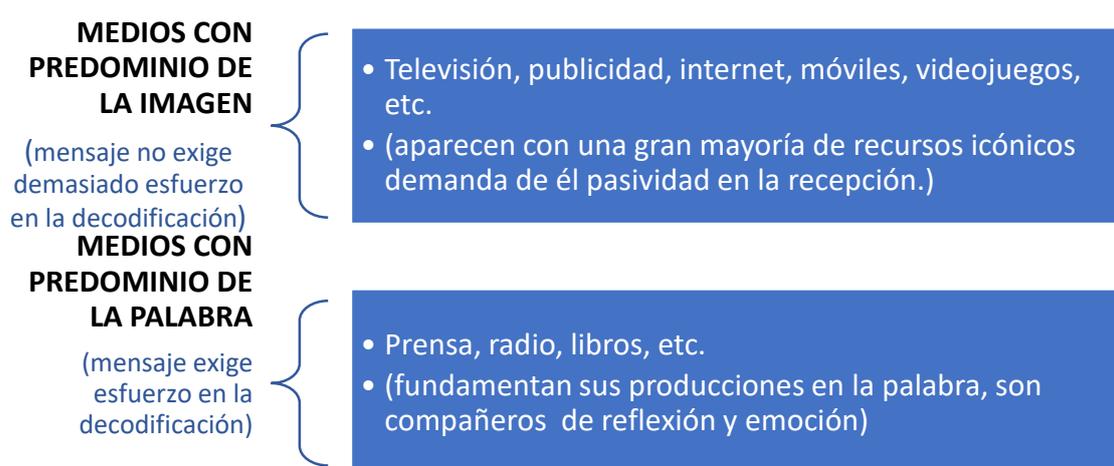


Figura 5. Tipos de medios de comunicación
Fuente: Loscertales y Nuñez (2013)
Elaborado por: Placencia, M (2018)

Luego de analizar los diferentes medios y su impacto en la educación determinamos al igual que Arroyo (2017) que estas han servido de altavoz para la comunicación en el proceso formativo, proveyendo un escenario el que comunicarse y educar es cada vez más fácil y rápido sin dejar a un lado la necesidad de preparación contante de los docentes y retroalimentando su accionar educativo dentro y fuera de las aulas, para obtener el mayor provecho de estas herramientas.

1.3 Las Tics en la educación.

Un punto importante, son las *TICs, en la educación*: tomado en cuenta que en sí mismas son vanos instrumentos, con un uso adecuado son capaces de abrir sendos campos de aprendizaje y oportunidades que ningunas otra herramienta en la historia ha posibilitado con tal impacto. Sin embargo, es normal que varios autores se detengan en las consecuencias negativas que pueden causar el mal uso. Romero (2016), recoge en un estudio, cuatro de los efectos más importantes que las TIC, como medios de comunicación pueden producir en niños y adolescentes, y por ende en el proceso de aprendizaje en las instituciones educativas:

1. Su influencia en la modificación de actitudes y opiniones.
2. Su relación con la disminución del rendimiento académico.
3. Su efecto en la disminución de las capacidades intelectuales de los receptores.
4. Riesgo de pornografía, Ciberbullyng, secuestro y afecciones físicas y psicológicas por el mal uso de la información y no protección de datos confidenciales.

Absolutamente todos y cada uno de los cuatro puntos están ligados a un *extremismo evitable*, se debe recordar que indistintamente de la manera en la que se utilicen las tecnologías o el entretenimiento, las tecnologías siguen siendo neutras y es la educación de la sociedad la que propondrá la forma adecuada en que se deba implementar las tecnologías y los límites.

Se debe configurar acciones que conlleven el aprovechamiento y buen uso de los medios de comunicación como por ejemplo a través de la entidad educativa y la familia, como por ejemplo la creación de una red social entre los docentes de un colegio y los padres de familia para compartir experiencias y pautas tanto en el campo educativo como familiar, a fin de ofrecer un espacio y encuentro a través de este entorno virtual de aprendizaje para analizar distintos aspectos referentes al ambiente familiar de tal

manera que educadores, padres de familia y los educandos , hagan de él un proyecto pedagógico que implique aún para ellos actualizarse periódicamente en la tecnología de tal forma que fortalezcan el trabajo cooperativo entre los docentes , alumnos y sociedad.

Rivera & Velásquez (2015), hacen referencia acerca de la formación en TICs incluida como parte del currículum que debe contemplar las instituciones educativas a niños y jóvenes que debe educarse desde y con estas tecnologías; lo cual requiere la capacitación continua y constante de los docentes para proporcionar un buen nivel de competencias mediáticas, en investigaciones sobre este tema los resultados obtenidos reflejan principalmente una realidad de los educadores, educandos y sus hogares; mostrando un "alto nivel" respecto al uso de la tecnología , contrariamente a la dimensión de recepción e interacción entre profesores y estudiantes, debido a que estos últimos tienen "nivel bajo" aduciendo que es a la falta de una transmisión de conocimiento completa.

Un elemento importante para lograr un empoderamiento en el uso eficiente y eficaz de las TICs en el educación es necesario conocer las diferente tipología de herramientas tecnológicas para la educación, Delgado (2015), nos presenta un esquema general de características estructuradas en una serie de familias como lo muestra la figura 6:

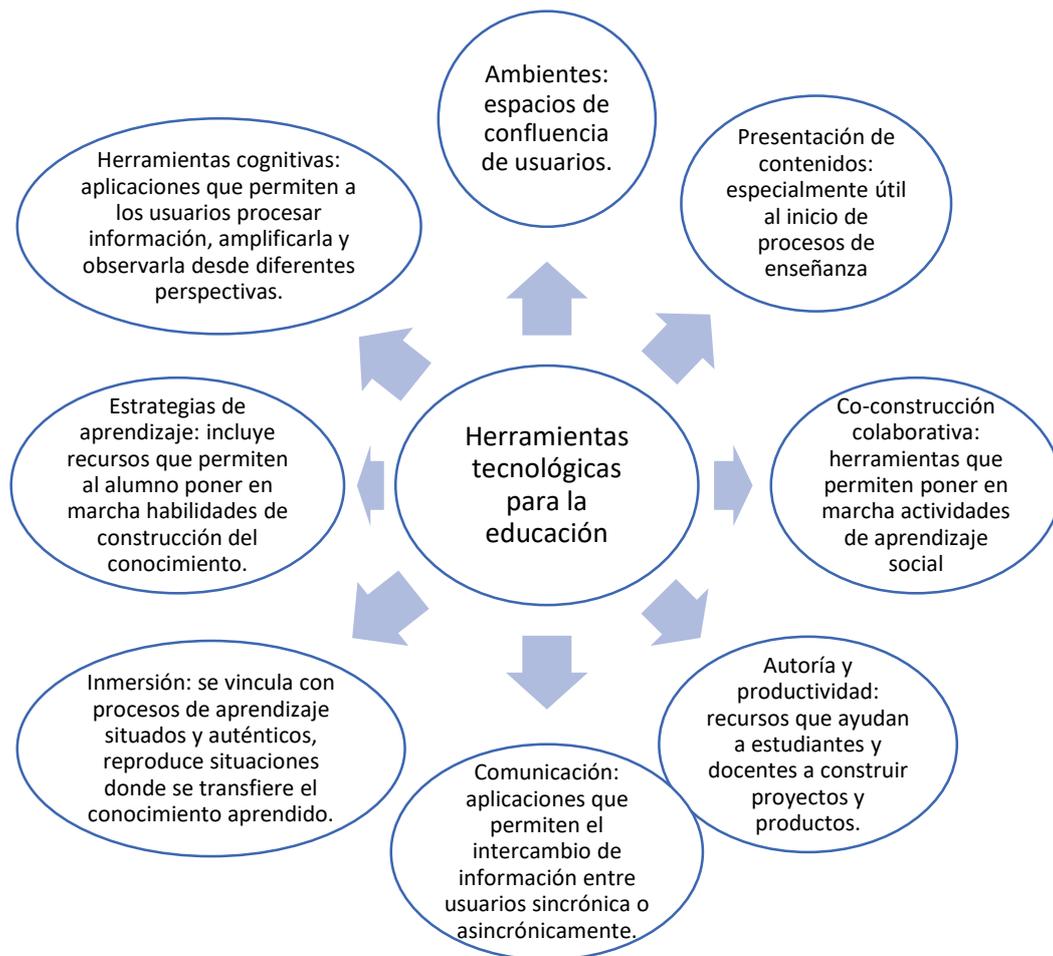


Figura 6. Herramientas tecnológicas para la educación.

Fuente: Delgado (2015).

Elaborado por: Placencia, M (2018)

Cada una de las herramientas que presenta esta tipología debe ser utilizada según la aplicabilidad del proceso en la planificación docente, teniendo en cuenta que es un componente principal para una enseñanza de alta calidad basada en las TICs. Al mismo tiempo el plan de clase por ejemplo precisa contener un diseño instruccional, recursos educativos y la distribución del contenido con variadas estrategias tecnológicas que depende en forma general del contexto y de la complejidad del contenido abordar. La gestión de acceso a la información es un elemento importante donde la tecnología juega un papel principal en el proceso de enseñanza.

Es indudable que se requiere una transformación en la educación, teniendo en cuenta que no es un único requerimiento la capacitación en TICs de los profesionales en este campo sino, más bien una serie de habilidades y competencias provistas desde la pedagogía que conlleve a los educadores a utilizarlas adecuadamente en su práctica docente.

1.4. Acceso a la información

Varios investigadores de distintas disciplinas coinciden que el acceso a la información se constituye para las naciones y específicamente en el campo del conocimiento como un recurso invaluable , Castillejos y Torres (2016) en este mismo orden afirma que esta nueva era demanda personas que tengan competencias para la producción, difusión y consumo de información, con el objeto de poder desenvolverse competitivamente. Surge de aquí la ya analizada en los subtemas anteriores la multialfabetización (sistema integrado de los diferentes alfabetismos, en respuesta a cubrir los varios medios y lenguajes de la cultura de la presente sociedad), una condición necesaria para la construcción de aprendizajes en la educación existente, la cual involucra desarrollar conocimientos y habilidades cognitivas e instrumentales, unido a un sistema axiológico vinculadas al uso de las TICs como herramientas adaptables para actividades en la enseñanza.

Andrade (2004), asevera que el acceso a la información es el camino que produce la “informatización de la sociedad” y es allí donde los países deben enfocarse, proveyendo a las instituciones educativas los recursos necesarios para que pueda desarrollar este ámbito y pueda adaptarse a esta situación de una forma positiva, para incorporarse a esta senda de socializar la información y hacerla productiva, las fuentes de información cada vez son más variadas y con ello se origina también la necesidad de saber identificar y clasificar su contenido de tal manera que sea útil al requerimiento y aplicabilidad deseada.

En el campo educativo tanto estudiantes como docentes, se ven abarrotados de información en las plataformas web, bases de datos, bibliotecas virtuales , etc, esto se está logrando través de sus innovaciones y su bajo costo, permitiendo ofrecer fácil acceso cada vez a mayor número de usuarios y esta situación a pesar de ser una ventaja , se convierte en un riesgo debido a que si no cuenta con las competencias necesarias no clasifica ni logra identificar desde un pensamiento crítico y formado los contenidos que proveen estos medios como ya lo menciona Rivera y Velásquez (2015).

Es necesario prever que el libre “acceso a la información” tiene implicaciones en todos los campos , pero especialmente en el proceso educativo, Marqués (2000), pone en relevancia la declaración que realiza la Unesco, acerca de la integración de las TICs al contexto escolar de la cual se ha originado diversas situaciones que deben ser afrontadas por las instituciones educativas enfocando como objetivo el orientarse a

mejorar la calidad educativa, la cual se reflejará, principalmente, en el aprendizaje de los estudiantes, a través de la aplicabilidad de criterios como el libre acceso a la información a través de la tecnología y a recursos educativos digitales de calidad, todo ello de la mano y guía de docentes competentes en la aplicación pedagógica de las TICs.

Una de las preocupaciones crecientes en la sociedad de la comunicación e información digital como ya lo afirma García, Agrawal, & Kumaraguru (2018), es resguardar el control personal sobre la información privada, debido a que existen sistemas informáticos en línea en ecosistemas de aplicaciones que les permiten ingresar a datos de otros servicios, tales como, bases de datos de correos electrónicos y crear en base a estos contactos nuevas listas, es por ello que se crean estrategias de protección y seguridad de la información. Un ámbito que en la actualidad donde se ha generado con vertiginosa velocidad la compilación de información personal, es en las redes sociales, por ello también se ha dado los llamados perfiles ocultos con información sobre los no consumidores, que se ha deducido de la información compartida por usuarios activos en la plataforma web, un caso de estudio fue el realizado por Roing (2012), en el que específicamente con usuarios de Twitter comprobaron que al medir a través de sus perfil el número de búsquedas de sus amigos aunque estos no sean miembros de esta red, se pudo conocer datos específicos de estas personas. Estos resultados muestran que las personas no poseen pleno control de su privacidad en línea y que los intercambios de datos personales con un sitio de redes sociales se entrelazan indirectamente con la información aún de usuarios que no pertenecen o se encuentran afiliados a esa red en específica.

En el tema de privacidad es importante reflexionar sobre los argumentos de Bauman (2005) relacionados con la incertidumbre y la impresión progresiva de inseguridad que desencadena la era tecnológica. Es substancial cuestionar si tal proceso de transformación de la sociedad y por ende de la educación, se está dando de forma progresiva o de un solo golpe sin dar la oportunidad de preparación de las personas, educadores, estudiantes y ciudadanos en general, a la adquisición de habilidades sociales, comunicativas y cognitivas que les permita aportar y actuar desde esta demanda del mundo tecnológico.

CAPÍTULO 2
MARCO METODOLÓGICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general.

Evaluar las competencias digitales de los docentes universitarios de la ciudad de Loja.

2.1.2. Objetivos específicos.

Con la finalidad de alcanzar el objetivo general propuesto se estableció los siguientes objetivos específicos:

- Determinar el nivel de alfabetismo digital de los docentes estudiados.
- Comparar el acceso de información respecto a la comunicación y colaboración que establecen la población investigada en base a la media obtenida.
- Presentar los resultados de la evaluación de las competencias digitales de los docentes de educación superior de la ciudad de Loja, desde tres factores: alfabetización digital, acceso a la información, comunicación y colaboración.

2.2. Diseño de investigación

El desarrollo de trabajo investigativo se presenta desde dos enfoques por el contexto investigado; por tal razón la investigación se estructuró con estudios descriptivos para conceptualizar, describir y caracterizar las competencias digitales de los docentes, existió alta factibilidad para la recolección de la información tanto bibliográfica como la aplicación de del cuestionario realizada con el consentimiento de los participantes, los cuales tuvieron claro el objetivo que perseguía alcanzar.

Respecto a la población fue determinada en el ámbito o **contexto** en una universidad particular de la ciudad de Loja, tomando como **muestra** ampliada a 100 docentes universitarios entre hombres y mujeres pertenecientes a las cuatro áreas académicas: socio humanística, biológica, técnica y administrativa.

2.2.1 Contexto.

La investigación se desarrolló en una institución de educación superior particular de la ciudad de Loja, la cual fue fundada el 3 de mayo de 1971, es una universidad autónoma,

con finalidad social y pública. Su visión es el *Humanismo de Cristo* y su misión: “*Buscar la verdad y formar al hombre, a través de la ciencia, para que sirva a la sociedad*”.

Está estructurada académicamente en cuatro áreas: Socio Humanística, Administrativa, Biológica y Técnica. En la oferta académica de grado de la modalidad presencial ofrece 26 carreras. En la modalidad a distancia, donde es pionera, oferta 19 titulaciones de pregrado además de 4 programas de postgrado vigentes entre presencial, semipresencial y a distancia.

Es importante resaltar que al tener la modalidad a distancia y abierta esta universidad agrega como atributo indispensable en el perfil docente un componente de tecnología y competencias digitales requeridas para atender su labor educativa.

2.2.2. Población y muestra.

Deducir la muestra en u proceso investigativo es de fundamental relevancia e importancia a fin de poder inferir luego los resultados a toda la población, en el presente trabajo los datos base para esta deducción fueron los siguientes:

Margen:10%

Nivel de confianza: 95%

Población: 523 docentes universitarios

Tamaño de muestra: 83

Para el trabajo presente de investigación se amplió la muestra a 100 participantes a fin de poder contar con un número mayor en caso de tener que anular datos inválidos. El contar con un procedimiento sistematizado, aportó en esta investigación a establecer criterios objetivos desde el contexto de la muestra estudiada, la cual generó elementos de análisis para ahondar en la organización y exposición científica de los datos recogidos.

2.3. Preguntas de investigación

La competencia digital profesional de los docentes es cada vez más importante en las aulas, ahora que los recursos y medios digitales se están convirtiendo en un apartado

fundamental de la práctica diaria de los docentes, es por ello que se han considerado preguntas de investigación con motivo de estudiar estas habilidades:

¿Cuál es el nivel de alfabetismo digital de los docentes estudiados?

¿Con qué habilidades digitales cuentan la muestra investigada?

¿Hay alguna diferencia entre los factores de acceso a la información versus comunicación y colaboración?

En esta línea de investigación, las interrogantes que se señalan precisan la reflexión, el análisis y la proyección con el objeto de dar respuesta al nivel de conocimiento y habilidades digitales con las que cuentan los docentes universitarios de la ciudad de Loja.

2.4. Métodos de investigación

El tipo de estudio que se efectuó para evaluar las competencias digitales de los docentes, utilizó varios métodos con la finalidad de cumplir con los objetivos propuestos. A continuación, se exponen los métodos:

2.4.1. Método descriptivo.

A través de este método se determinó las características particulares de la población objeto de estudio, además permitió identificar los niveles de conocimiento en orden a tres factores importantes como son: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración.

2.4.2. Método estadístico.

La aplicación de este método facilitó recopilar datos estadísticos, para alcanzar un mayor nivel de objetividad en la investigación. También permitió analizar la información a través de la herramienta informática como lo es el programa SPSS que hace posible tabular y procesar gráficos, tablas de resultados estadísticos de los ítems colocados en el cuestionario aplicado a los docentes universitarios.

2.4.3. Método inductivo.

El presente método inductivo aportó para proporcionar patrones para aplicar los conocimientos adquiridos en esta investigación a la población en general , lo que permitió hacer una proyección del nivel de conocimiento y habilidades digitales con que cuentan los educadores de esta institución superior respecto al uso de la tecnología, tomando en cuenta como lo afirma Arroyo (2017), que en la actualidad dentro del proceso educativo es emergente manejar estas herramientas y competencias digitales para poder crear un escenario de aprendizaje en el que comunicarse y colaborar es cada vez más fácil y rápido, si se manejan estas habilidades por parte del educador.

2.4.4. Método hermenéutico.

La factibilidad del método en cuestión generó un análisis del contenido científico teórico a fin de fundamentar el marco teórico con bases objetivas, de tal manera, que la estructuración de información bibliográfica se hizo en torno a una interpretación referenciada en un gran número de autores de investigaciones afines al tema central de competencias digitales docentes en docentes de educación superior.

2.5. Técnicas de investigación

Se utilizaron técnicas de investigación relacionadas a los problemas que surgen de la carencia de alfabetización digital, acceso a la información y uso en general de las TICs en el campo educativo superior por parte de los educadores en la actualidad, por esa razón el estudio se orienta hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos. Se instituyeron diferentes etapas para identificar los períodos que se debían efectuar para compilar la información de forma efectiva y confiable y que permitan sistematizar los datos:

2.5.1. De investigación bibliográfica.

Las técnicas de investigación bibliográfica como son la lectura y aplicación de las normas APA 6ta. Edición ayudó a esbozar todo el estado de arte contemplado tanto en el primer capítulo llamado marco teórico subdividido en la conceptualización de términos básicos en esta temática como son las competencias digitales docentes, tipos de alfabetización informática, uso de las TICs y su relación en la educación, etc. Todo ello

fundamentado desde un sustento científico desde la lectura y análisis de artículos indexados e investigaciones nacionales como internacionales en la temática de la presente investigación.

2.6. Instrumentos de investigación

Es importante referenciar que el instrumento utilizado es la adaptación de un cuestionario ya estructurado y previamente validado con alto índice de fiabilidad de autoría del Grupo de investigación EDUTIC-ADEI de la Universidad de Alicante (VIGROB-039) llamado: Cuestionario de Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior, estructurado desde tres factores: acceso y uso de la información, alfabetización tecnológica, comunicación y colaboración.

Es importante en este apartado señalar que este instrumento se adaptó de tal manera que se “proporcione una abstracción verbal de lo que se pretende definir e incluye además procedimientos o indicaciones necesarias que permitan medirlo” (Real Deus, 2016, p. 41), esto proporcionó la comprobación independiente de variables a fin de contrastar los resultados de forma clara y precisa.

El presente cuestionario fue dirigido a docentes de nivel educativo superior con el propósito de recoger y seleccionar datos suficientes para evaluar el nivel de competencias digitales con los cuales cuentan para su desarrollo profesional a fin de diagnosticar y proponer en las recomendaciones como mejorar sus habilidades tecnológicas.

2.7. Recursos

El talento humano y recursos materiales que se utilizaron fueron de valiosa importancia para cumplir con los objetivos propuestos en esta investigación, los mismos que se presentan a continuación:

2.7.1. Humanos.

Las personas que intervinieron en el desarrollo de esta investigación y que proporcionaron el apoyo preciso, como la motivación personal, convirtiéndose en colaboradores imprescindibles del presente trabajo:

- Coordinadora del trabajo de fin de titulación de maestría
- El investigador del presente trabajo y;
- Los 100 docentes universitarios investigados que constituyeron la muestra objetiva estudiada.

2.7.2. Materiales.

A continuación, se puntualizan los materiales utilizados y gastos que demandaron:

Tabla 2: Recursos materiales de la investigación

Recurso material	Detalle	Valor
Copias e impresión	Resmas y copias	50,00
Anillados del informe de investigación	3 unidades	30,00
TICs . internet, acceso a base de datos, recursos digitales	Tiempo de utilización	120,00
Equipo computacional	Depreciación en su uso	200
Total		400

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

2.8. Procedimiento

Para llevar a efecto el presente trabajo investigativo se desarrollaron los siguientes pasos:

1. Se presentó el tema para su aprobación y designación del director del trabajo de de titulación de postgrado.
2. La búsqueda y realización del marco teórico fue un momento importante de la investigación,
3. Luego se procedió a la búsqueda y selección del instrumento para su adaptación y aplicación, así como determinar la metodología y técnicas de investigación a utilizar.
4. Se seleccionó la muestra a estudiar y el procedimiento necesario para aplicar el cuestionario a los docentes universitarios.

5. Una vez que se obtuvieron los datos necesarios para poder desarrollar la investigación, se procedió a la tabulación y correspondiente análisis y discusión de los resultados obtenidos. Una herramienta fundamental para dicho proceso fue el programa estadístico SPSS.
6. Finalmente se estructuró las conclusiones y resultados en base al análisis realizado.

CAPÍTULO 3.
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Análisis de resultados

Para ejecutar esta investigación se ha considerado una muestra poblacional de 100 docentes de nivel superior en una institución particular educativa universitaria de la ciudad de Loja. El análisis que se presenta es detallado y contiene la información suficiente de ítems que se contemplan dentro de tres factores que estructuraba el instrumento, esto permitirá inferir una evaluación de las competencias digitales docentes.

Antes de iniciar a describir los ítems correspondientes a este factor es interesante presentar las características de datos personales de los investigados porque en el apartado de discusión se correlacionarán estos datos con los factores estudiados.

— Sexo

Tabla 3: Sexo de los docentes

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado
Masculino	37	37	36
Femenino	63	63	100,0
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

La relación entre los docentes universitarios con el sexo denota que la diferencia de género en la vida universitaria hay más mujeres que hombres, respecto a este resultado Palermo (2006), indica que desarrollarse profesionalmente en la universidad implicó que las mujeres tuvieran que desarrollar diversas habilidades: elección de carrera, compaginar su vida personal aún más cuando son madres , esto ha llevado a que un gran número de mujeres estén presentes aún más que los hombres en algunos campos sobre todo los educativos.

— Rango de edad de la persona encuestada

Tabla 4: Edad de los investigados

Edad	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Menos de 30	15	15	15
30-39	30	30	45

40-49	31	31	76
50-59	15	15	91
Más de 60	9	9	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Los resultados permiten comprobar cómo la población de docentes universitarios en este caso bordea una similitud de porcentaje en los rangos de edad de 40-49 y 30 a 39 años con un 31 y 30 %; razón por la cual los educadores de esta institución superior son considerados jóvenes en edad media y adulta como lo establece Martín(2005) , se observa también que en igual porcentaje con un valor de 15 % , se encuentran los docentes de menos de 30 años siendo interesante e importante este dato para luego la discusión de resultados comparados con su predisposición a la adquisición de competencias digitales y se presenta con el mismo intervalo los profesionales de 50 a 59 años considerados adultos maduros y sólo un 9 % de la muestra estudiada se estima que se encuentran en la tercera edad con más de 60 años.

— Título

Tabla 5: Título que posee

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Licenciado	1	1	1
Ingeniero	3	3	4
Magister	81	81	85
Ph.D.	15	15	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

En la tabla que recoge los resultados sobre el título de los docentes, observamos que la mayoría de la población con un 88% , cuentan con título de cuarto nivel como Magíster , esto es debido a que según la Ley Orgánica de Educación Superior – LOES(2010) , en el Capítulo II , sobre el personal académico , Art.150 establece que “Los profesores titulares agregados o auxiliares deberán contar como mínimo con título de maestría afín al área en que ejercerán la cátedra”, razón por la cual es entendible que en esta institución universitaria investigada cuente con este número importante de profesionales con este título y tan sólo con un 3 y 1 % de la población es de tercer nivel : ingeniería y

licenciatura correspondientemente y un 15% , han obtenido un Ph. D, constituyéndose un número también relevante.

— **Área a la que pertenece**

Tabla 6: Área a la que pertenece

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Socio Humanística	58	58	58
Administrativa	10	10	68
Biológica	17	17	85
Técnica	15	15	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior. Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Los datos proyectan que el 58 % de la población encuestada pertenece al área socio humanística, y en proporciones cercanas se encuentran los docentes universitarios del área biológica y técnica con un 17 y 15 % respectivamente, y en menor número de la administrativa con un 10%. De los datos obtenidos resulta interesante conocer si esta población mayoritaria que no es precisamente del área cercana al manejo de tecnología estudio muestran una diferencia significativa entre las habilidades TIC óptimas como Fernández (2016), establece entre maestros de las ciencias sociales y los de las ciencias duras a nivel de estudios universitarios, puntualizando que las competencias digitales de los docentes son muy importantes en el desarrollo de los procesos de aprendizaje. Sin embargo, en este caso de estudio concreto al relacionar el área con el tipo de modalidad donde desarrollan su enseñanza ya sea presencial, a distancia o bimodal resulta más complejo describirlas.

— **Modalidad en la que Imparte clases**

Tabla 7: Recursos materiales de la investigación

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Válido Presencial	19	19	19
Abierta y a distancia	32	32	51
Bimodal	48	48	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Los resultados arrojan que el 48 % de la población encuestada pertenecen tanto a modalidad presencial como abierta y a distancia de la universidad siendo bimodales, es interesante este resultando en cuanto a las habilidades tecnológicas que demanda el sistema a distancia que esta clase de profesorado debe manejar, debido a que su proceso de enseñanza es desde un entorno virtual de aprendizaje llamado EVA. Del Moral (2016), en sus estudios afirma que estos docentes establecen sus preferencias cognitivas y estilos de aprendizaje enfocadas en el uso de las TICs. Con base a lo anterior se puede ver que existe una población alta de docentes con estos intereses debido a que el 32 %, de los investigados son de la modalidad a distancia y abierta, lo cual implica contar en su perfil estas destrezas informáticas, mientras que un 19% que es bajo en relación a los otros dos porcentajes son docentes que sólo llevan modalidad presencial que aunque requieren metodologías innovadoras , pueden manejar una didáctica no precisamente desde un enfoque tecnológicos al contar con los estudiantes en el aula clase.

- **¿Qué tipo de formación en tecnología para la enseñanza de aprendizajes ha recibido?**

Tabla 8: Tipo de formación en tecnología

	Frecuencia	%
Ninguna	1	1
Conocimiento de tecnologías e-learning	58	58
Uso de programas básicos.	44	44
Aprendizaje de software específico en el área de estudio	33	33
Total	34	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

En esta pregunta se consideró que puedan escoger más de una alternativa con la finalidad de conocer varios campos de conocimiento respecto a las competencias digitales dando como resultado que un 33% se ha formado en aprendizaje de software específico en el área de estudio, ya que como lo menciona Seufert, y Scheffler (2016),

en la actualidad, la mayoría de los profesores direccionan su conocimiento sobre cómo usar los medios digitales específicamente en sus profesiones a fin de aprender y enseñar desde su carrera a los educandos, aunque esta implementación requiera de los esfuerzos de toda la entidad educativa. Un porcentaje un poco más alto, con el 44% de los docentes responden que manejan programas básicos como procesamiento de texto, presentaciones, etc., importantes de igual manera en el proceso educativo y el 58% de los docentes universitarios afirma que tiene conocimiento de tecnologías e-learning como manejo de foro, chat , videocolaboración, wiky ,etc , este resultado contrasta con el alto número de docentes bimodales con los que cuenta esta universidad y que requieren en el cotidiano desempeño de sus labores educativas incluir dentro de la planificación docente estas herramientas acorde a una educación de calidad como ya lo enuncia también Castillejos (2016).Un dato aislado y puntual constituiría el 1% que corresponde a un docente que señala que no ha recibido ninguna formación en esta temática.

- **Valoración de la experiencia en uso de TICs en función de fuentes de aprendizaje.**

Tabla 9: Valoración de la experiencia en uso de TICs en función de fuentes de aprendizaje

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Auto didácticas (por mí mismo)	10	10	10
En sus estudios de pregrado o postgrado	18	18	28
Cursos de formación externos	10	10	38
Cursos de formación dados por la universidad en la que labora	48	48	86
Otro	14	14	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior. Elaborado por: Placencia, M. (2018)

El análisis de los datos permite observar que el 48 % de la población objeto de estudio indica que la información o experiencia sobre TICs ha sido provista por la institución educativa donde labora en este caso la universidad en la que es docente, lo que significa que esta entidad de educación superior se preocupa por la formación en esta dimensión en su cuerpo docente porque como lo menciona Castillejos y Torres (2016), esta nueva era demanda personas que tengan competencias para la producción, difusión y consumo de información, desde el uso de herramientas tecnológicas y es precisamente en las universidades donde se forman los futuros educadores , por tal razón se debe ahondar mucho más incluir la formación continua en este campo con el objeto de poder desenvolverse competitivamente en su campo laboral. En segundo lugar con un 18% contestan que la fuente de información la obtuvo de sus estudios de pregrado y postgrado

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

Tabla 10: ¿Crees que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar tú calidad como profesional?

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
Totalmente de acuerdo	50	50	50
de acuerdo	43	43	93
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	5	98
Totalmente en desacuerdo	2	2	100
Total	100	100,0	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior. Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Al observar los datos, se obtiene que la mitad de los investigados con un 50% responden que están totalmente de acuerdo en que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar su calidad como profesional, lo que reafirma lo mencionado por Montaña (2017), los docentes en la actualidad están conscientes que la implementación de las TICs ha permitido que mejore sus procesos de enseñanza. Sin duda los entornos virtuales de aprendizaje conllevan a capacitar a los docentes en competencias nuevas, siempre y cuando permitan una intervención pedagógica, e implementen estrategias y dispositivos de formación, basados en un modelo metodológico para diseñar situaciones educativas cercanas a la realidad de los estudiantes. Es notable la concienciación de

este requerimiento en estos educadores ya que el 43% contestó que está de acuerdo, lo que constituye casi el 100%, versus a un 2% que menciona que está en total desacuerdo posiblemente en razón de la tecnofobia que produce este cambio como ya lo enuncia Marín(1998), en la que se incluyen en esta categoría a aquellas personas que se resisten a aprender un sistema ya sea por miedo a lo desconocido a por su edad.

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

Tabla 11: Valoración de la integración de las TICs en la elaboración del plan de estudios.

	Frecuencia	%	Porcentaje acumulado
1	0	0	0
2	0	0	0
3	8	8	8
4	6	6	14
5	10	10	24
6	10	10	34
7	12	12	46
8	18	18	64
9	15	15	79
10	21	21	100
Total	100	100	

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

El análisis de los datos permite observar que el 21 % de la población objeto de estudio integran las TICs en la elaboración del plan docente cuando realizan un trabajo conjunto con otros colegas , lo que corresponde a que están realizando labores educativos colaborativos a través de esta herramienta, fortaleza importante para un trabajo en equipo unto con la comunicación como ya lo afirma Aguaded (2009), para socializar y educar es preciso comunicarse y un canal que facilita en la era actual es sin duda las tecnologías. Otro grupo importante lo constituyen los que consideran que si integran como son los que respondieron entre 9 y 6 dando un total de porcentaje del 55% en la sumatoria de sus valores, reforzando lo ya mencionado anteriormente. Mientras que entre 3 y 5 con un equivalente a 24% son los educadores que aún no aplican en el

diseño de su planificación docente estas herramientas y que constituye en la población que la institución debe proveer de motivación y formación para su aplicación.

1.1.1 Factor 1: Alfabetización tecnológica

Tabla 12: 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 (foros, lista de distribución, grupos de discusión, tweets, etc.)	4,54	52052	,499	100,0%	100,0%
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, Filckr, 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, Lias, etc.)	4,37	52052	,499	100,0%	100,0%

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Este primer factor analizado llamado alfabetización digital es importante en cuanto nos muestra al observar los resultados que los docentes investigados, se encuentran con las destrezas y habilidades informáticas en un alto grado debido a que la media de los valores de cada ítem es óptima en general, resaltándose con mayor medida de 4,56 el uso de herramientas de comunicación basadas en servicios de correo electrónico tipo cliente y webmail Gmail, Outlook, Hotmail, Yahoo, et. y el desarrollo de conversaciones online a través de herramientas de comunicación síncrona vía web (chat, servicios de mensajería instantánea, Skype, herramientas videoconferencia, etc.), este dato es relevante en cuanto a que los docentes de esta institución manejan recursos digitales para la enseñanza en modalidad a distancia y abierta , en concordancia con la otra competencia que está en segundo lugar con 4,54 de media como es el desarrollo de conversaciones online a través de herramientas de comunicación asíncrona vía web, tanto tradicionales como emergentes (foros, lista de distribución, grupos de discusión, tweets, etc.), mientras que dominar herramientas web para compartir y publicar recursos en línea. (GoogleVideo, YouTube, Filckr, Slideshare, Scribd, etc.) 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, por lo que se puede determinar que los educadores de esta institución se encuentran en la categoría de alfabetizados tecnológicamente ya que manejan las TICs en forma amplia y cumplen con la definición de Bawden (2001), en la cual hace referencia a los conceptos de "alfabetización informacional" y "alfabetización digital" describiendo a aquellos que son capaces de comunicar, producir y difundir a través del uso eficiente y eficaz de los medios computacionales y plataformas web como es el caso concreto de estos educadores, que manejan estas herramientas con estos propósitos. Pero como ya describe Lizama y Farias (2003), esta alfabetización es mucho más amplia y compleja, por ejemplo en este caso se podría hablar que aún les falta fortalecer la alfabetización en medios debido a que los ítems más bajos que se encuentran con un mismo valor 4,32 son el dominar herramientas de tratamiento de imágenes, audio y video digital (Gimp, PhotoShop, Audacity, Cdex, Moviemarker, etc.) y crear base de datos a través de software específicos (Acces, Filemaker) que permitan la organización y gestión de información, lo que significa posiblemente que es aquí donde se sienten más analfabetos los docentes.

1.1.2 Factor 2: Acceso y uso de la información

Tabla 13: Acceso y uso de la información

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo ^a			
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Definir problemas a resolver con el uso de las TIC	4,52	,00	,07	4,32	4,72
Diseñar un proyecto de investigación sobre la base de un problema a resolver; identificando los recursos TIC más adecuados	4,53	,00	,07	4,51	4,55
Planificar búsquedas de información para la resolución de problemas	4,58	,00	,07	4,45	4,71

Efectuar la recuperación, organización y gestión de información utilizando herramientas y servicios tecnológicos.	4,57	,00	,07	4,47	4,67
Identificar la información relevante evaluando las distintas fuentes y su procedencia	4,55	,00	,07	4,48	4,62
Sintetizar la información seleccionada organizándola adecuadamente para la construcción y asimilación de nuevos conocimientos	4,58	,00	,07	4,48	4,68
Demostrar la utilidad del conocimiento obtenido para la toma de decisiones en la solución del problema	4,54	,00	,07	4,42	4,66
Devolver a la comunidad en términos de recursos de información digitales la solución del problema.	4,56	,00	,07	4,50	4,62

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Este segundo factor es preponderante en la evaluación de competencias digitales como lo afirma Andrade (2004), que el acceso a la información es el camino que produce la “informatización de la sociedad” y es allí donde los estados deben dirigir sus recursos, suministrando a las entidades educativas los medios necesarios para que pueda desarrollar este ámbito y pueda adecuarse a esta contexto de una manera positiva, en concordancia Rangel (2015), complementa que corresponderá no sólo a la entidad educativa facilitar esta dimensión, sino también al educador adquirir y tener el conocimiento específico a través de la tecnología como obtener el mayor provecho para ingresar a fuentes de información científicas y acorde a la pedagogía apropiada realizar el proceso de aplicación de la TIC a fin de generar aprendizajes en sus estudiantes, gestionando eficiente y eficazmente el conocimiento. Al observar y analizar este aspecto en la tabla tenemos que con igual valor 4,58 de la media correspondiente, los docentes planifican búsquedas de información para la resolución de problemas y sintetizan la información seleccionada organizándola adecuadamente para la construcción y asimilación de nuevos conocimientos, mientras que seguido de 4,57 puntúa el efectuar la recuperación, organización y gestión de información utilizando herramientas y servicios tecnológicos. En valores cercanos con 4,56 y 4,55 se encuentran el devolver a la comunidad en términos de recursos de información digitales la solución del

problema e identificar la información relevante evaluando las distintas fuentes y su procedencia. Por lo que se determina que son críticos con la información que reciben. En esta dimensión el valor que más bajo presenta con 4,52 pero que es alto en correspondencia con el 5 es el definir problemas a resolver con el uso de las TIC.

En consecuencia, podemos afirmar que los docentes cuentan con las destrezas requeridas y habilidades digitales que le permiten acceder a la gestión de la información y conocimiento, ya que a través de estas se visualiza que logran un empoderamiento en el uso eficiente y eficaz de las TICs en la educación ya que aplican las diferentes tipologías de herramientas tecnológicas para la educación propuestas por Delgado (2015).

1.1.3 Factor 3: Colaboración y comunicación

Tabla 14: Colaboración y comunicación

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo ^a			
		Sesgo	Desv. Error	Intervalo de confianza al 95%	
				Inferior	Superior
Establecer videoconferencias con colegas	4,52	,00	,07	4,34	4,70
Crear un portafolio digital docente compartido	4,50	,00	,07	4,49	4,52
Fortalecer espacios de foro digitales en un tema específico	4,52	,00	,07	4,36	4,68
Contar con una base de datos sobre links, eventos ,contactos ,etc	4,54	,00	,08	4,46	4,62
Realizar en línea un proyecto, materiales o documentos grupales.	4,53	,00	,07	4,47	4,59

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

El tercer factor investigado es el concerniente a colaboración y comunicación, considerando que es fundamental comunicar y el trabajo colegiado en los educadores y , en la actualidad un medio que facilita estos dos aspectos sin duda es la tecnología , consierando su alta incidencia en el proceso formativo como Aguaded, Tirado y Cabero (2008), afirman en orden a que los docentes con mediana experiencia generalmente exteriorizan cambios en la comunicación docente-estudiante cuando usan el computador por lo que el aprovechamiento metodológico de los medios es positiva, de igual forma la colaboración y comunicación entre los pares académicos en los

establecimientos educativos, para el presente estudio se presenta al revisar los resultados obtenidos que para los profesores el tener una base de datos sobre links, eventos ,contactos ,etc. es muy importante ya que lo puntúan en una media de 4,54 ; seguido de 4,53 que corresponde a realizar en línea un proyecto, materiales o documentos grupales y con un mismo valor de 4,52 el establecer videoconferencias con colegas y fortalecer espacios de foro digitales 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 pero que se encuentra igual en un rango alto 4,50 respecto a 5 es crear un portafolio digital docente compartido, producto de que en la actualidad aún se encuentra limitado el socializar los recurso educativos digitales entre colegas de una misma institución.

Se puede deducir de los resultados presentados de este factor que existe comunicación y colaboración entre docentes en el proceso educativo debido a que consideran muy importante cada una de las dimensiones analizadas.

3.2. Discusión de resultados

La discusión que a continuación se presenta revela al abordaje de los tres factores y cuestiones investigadas en relación a las competencias digitales enmarcadas desde la alfabetización digital, acceso a la información, comunicación y colaboración. Es necesario indicar que la fase teórica de esta investigación responde las discusiones que se plantean:

3.2.1. Evaluación de competencias digitales de los docentes de educación superior de la ciudad de Loja.

Tabla 15: Factores determinantes de la competencia digital

Informe					
Media					
	Estadística	Simulación de muestreo ^a			
		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

Fuente: Cuestionario Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.
Elaborado por: Placencia, M. (2018)

Se puede observar las medias relacionadas con los tres factores y en el análisis obtenemos que en un alto nivel de importancia con una media general de 4,53 sobre 5 , es ponderado la dimensión de alfabetismo digital, debido a que los profesores investigados cuentan con destrezas y habilidades informáticas, tomando en referencia que este factor es la base en la formación docente requerida para adquirir las competencias digitales, aunque sin duda demanda de la ayuda didáctica y metodológica, que le lleve a la aplicación de estrategias adecuadas; que conduzca al educador a un segundo paso que en este caso concreto si se da como es el acceso a la información con un valor de 4,52 /5 ,que permite que el docente no sólo sea un consumidor sino se convierta en un investigador y generador de nuevos conocimientos (Roig, 2012). Un lugar privilegiado para esta transformación son las universidades, donde debe empezar este cambio, puesto que en sus aulas es donde se están formando los nuevos docentes que en el en un tiempo cercano se desempeñarán como educadores, por lo cual hay incluir dos aspectos significativos para promover una capacitación eficiente del profesorado en tecnologías de la información y comunicación (Marqués, 2000), que constituye en este trabajo investigativo el tercer factor junto con la colaboración, el mismo que en su media alcanza 4,48 /5 siendo el aspecto relevante para la población objeto de estudio que debe mejorar

En conclusión se puede afirmar que existen en un buen nivel las competencias digitales requeridas en el perfil docente en los investigados de esta institución superior orientados a través de estos tres aspectos, sustentando lo que Valencia (2016), afirma como principios fundamentales a fin de que se oriente hacia la innovación en las aulas universitarias con el objeto de conocer, utilizar y transformar el aprendizaje para que sea llevado a la práctica y no sólo desde un conocimiento teórico sin olvidar que las TICs son una herramienta que debe ir acompañado de la integración y correlación adecuada del conocimiento de todos los elementos que plantean Koehler y Mishra (2009) y Shulman (1986-1987) como son : contenido, pedagogía , tecnología unidos a los valores éticos a fin de poder dar un uso positivo de las TICs.

CONCLUSIONES

Resultado del desarrollo del presente trabajo investigativo en sus fases de marco teórico, análisis y discusión, se concluye que:

- Los docentes investigados en un alto porcentaje indican que la información o experiencia sobre TICs ha sido proporcionada por la institución educativa donde laboran, en este caso la universidad, lo que significa que esta entidad de educación superior se preocupa por la formación en esta dimensión.
- La mayoría de la población objeto de estudio coincide en que están totalmente de acuerdo en que el uso de las computadoras y la tecnología contribuyen a mejorar su calidad como profesionales, es decir están conscientes que la implementación de las tecnologías de la información y comunicación ha permitido que mejore sus procesos de enseñanza.
- El nivel de alfabetismo digital de los docentes estudiados es óptimo, debido a que la media de los valores de cada ítem es alta en general, razón por la cual cuentan con las destrezas y habilidades informáticas básicas en la formación requerida para adquirir las competencias digitales, aunque sin duda demanda de la ayuda didáctica y metodológica.
- Respecto al segundo factor estudiado de acceso de información versus al tercero que es la comunicación y colaboración, en base a la media podemos destacar que los docentes dan mayor importancia a obtener competencias para la producción, difusión y consumo de información, con el objeto de poder desenvolverse competitivamente y en menor importancia la comunicación y colaboración entre colegas.
- Existe un buen nivel de adquisición de las competencias digitales requeridas en el perfil docente en los investigados de esta institución superior los mismos que están orientados a través de tres factores: alfabetización digital, acceso a la información, comunicación y colaboración, por lo que la evaluación de las mismas es satisfactoria.

RECOMENDACIONES

Después de haber analizado las conclusiones obtenidas, se recomienda que:

- Las entidades educativas en general deben generar espacios de formación continua en el manejo y uso de la tecnología de la información en el campo educativo y mucho más cuando se maneja como es este caso la bimodalidad, implicando cambios periódicos en el entorno virtual que llevan a la necesidad de capacitación constante.
- El alfabetismo digital está abordado por los docentes investigados sin embargo no basta con conocer herramientas o destrezas tecnológicas, sino que se entrelace con los aspectos metodológicos y de didáctica de las TICs, que genere en el educador un uso crítico de estas herramientas para establecer áreas que conciban nuevas prácticas educativas en sus alumnos.
- Aunque es importante y fundamental el conocer y manejar el acceso a la información a través de las herramientas informáticas y tecnológicas se debe fortalecer a través de talleres y actividades incluidas en el plan operativo anual de la institución, la comunicación y trabajo colaborativo, debido a que es un factor preponderante en la planificación educativa entre pares académicos y mucho más en el proceso de aprendizaje entre docente y estudiante.
- La evaluación de competencias digitales es satisfactoria en los docentes e esta institución universitaria, pero al estar las tecnologías de la información y comunicación en constante evolución y al tener incidencia directa con la educación se debe prever que este conjunto de habilidades, actitudes que se requieren cuando se utilizan las TICs y los medios digitales estén contempladas en el perfil docente y las entidades educativas faciliten este conocimiento.

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, SOCIO TAM*, XVIII (2), pp. 171-199. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/654/65411193008.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>
- Andrade , B.(2004). Analfabetismo Tecnológico: Efecto de las Tecnologías de Información. *Actualidad Contable Faces*, VII(8), pp. 37-49.
- Arroyo-Sagasta, A.(2017) Competencias en comunicación y colaboración en la formación de docentes *Revista Mediterránea de Comunicación*, Vol.8(2), pp.277-285 . Recuperada de . <https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2017-v8-n2-competencias-en-comunicacion-y-colaboracion-en-la-formacion-de-docentes>
- Ballesta Pagán, J., & Cerezo Máiquez, M. C.(2011). Familia y Escuela ante la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación. *Educación XXI*, XIV(2), pp. 133-156.
- Bauman, Z.(2005). *Modernidad y ambivalencia*. España: Anthropos Editorial.
- Bawden, D.(2001) Information and digital literacies: A review of concepts. *Journal of Documentation*, 57 (2), pp. 218-259.
- Bawden, D.(2002). Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de Documentación*, 5, pp. 361-408. Recuperado de <http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/2261/2251>
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M.(2009). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, pp. 183–193
- Castellanos Adarme, M.(2018). Competencias digitales en los docentes de educación superior. *Logos Ciencia & Tecnología*, Vol.10(1), pp.41-51
- Castillejos López, B., & Torres Gastelú, C.(2016). La seguridad en las competencias digitales de los millennials. *Apertura*, Vol.8(2), pp.5 -8
- Del Moral, M. E., Villalustre, L., & Del Rosario Neira, M. (2016). Digital storytelling: Activating communicative, narrative and digital competences in initial teacher training. [Relatos digitales: activando las competencias comunicativa, narrativa y digital en la formación inicial del profesorado] *OCNOS*, 15(1),pp. 22-41.

- Delgado Algarra, E.(2015). La educación y las nuevas tecnologías: Guía Didáctica. Loja: Ediloja pp.40.
- Domínguez Figaredo, D., Sánchez Romero, C. & Relinque Feijoo, S.(2003). Nuevas tecnologías, sociedad y educación. En: Orientación y educación familiar: Actas y congresos. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia, pp. 295-308.
- Elboj, C., Puigdellivol, I., & Valls, C.(2006). Comunidades de aprendizaje Transformar la educación. Recuperado de: <http://www.cpalsocial.org/documentos/435.pdf>
- Ferrari, S., & Rivoltella, P.(2010).Nuevos medios y comportamientos de los adolescentes: un problema educativo. Milano: Vita e Pensiero, pp 45-78.
- Ferrari, A.(2013). A framework for developing and understanding digital competence in Europe. Recuperado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=6359>
- Fernandez Cruz , F. (2016). Generation Z's Teachers and their Digital Skills . Revista Comunicar , Vol (46), pp. 97
- García, F., Portillo, J., Romo, J. & Benito, M.(2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Bilbao, SPDECE.
- Garcia, D., Goel, M., Agrawal, A. K., & Kumaraguru, P. (2018). Collective aspects of privacy in the twitter social network. EPJ Data Science, 7(1)10.1140/epjds/s13688-018-0130-3
- 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
- García-Aretio, L.(2016). El juego y otros principios pedagógicos. Su pervivencia en la educación a distancia y virtual. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, vol. 19, núm. 2, pp. 9-23. Recuperado de <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/16175>
- He , T., Zhu, C.(2017). Digital informal learning among Chinese university students: the effects of digital competence and personal factors. International Journal of Educational Technology in Higher Education . Recuperado de: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0082-x>
- Janssen, J., Stoyanov, S.(2013). Experts' views on digital competence: commonalities and differences. Computers & Education, 68, pp. 473–481. Recuperado de : <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.008>.

- 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>
- LOES (2010). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Capítulo II. Art.150 .pp 51 . Recuperado de : www.lexis.com.ec
- Lion, C.(2006). *Imaginar con Tecnologías: Relaciones entre tecnologías y conocimiento*. Buenos Aires: La Crujía.
- Lizama, J., & Farias, M.(2003) *Analfabetismo Digital y sus Implicaciones en la Seguridad Informática*. Recuperado de : http://www.criptored.upm.es/guiateoria/gt_m217c.htm
- Loscertales, F., & Nuñez, S. (2008) *Ver cine en TV: una ventana a la socialización familiar*. *Comunicar* . Recuperado de : <https://www.revistacomunicar.com/verpdf.php?numero=31&articulo=31-2008-18>
- Marín Córdoba, E.(1998). *Realidades y perspectivas de la informática en México. Un punto de vista personal*. Academia Mexicana de Informática, México.
- Marqués Graells, P.(2000). *Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación*. Recuperado de : <http://www.educalidadparatodos.org.ve/web/wp-content/uploads/Los-docentes.pdf>
- Martín, J. (2005). Los factores definitorios de los grandes grupos de edad de la población: tipos, subgrupos y umbrales. *Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol.(IX), núm. 190. Recuperado de: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-190.htm>.
- Montaño, J. (2017). *Las competencias docentes requeridas para el uso de la plataforma Moodle*. Tesis maestría. Recuperado de: <http://dspace.utpl.edu.ec/bitstream/20.500.11962/21140/1/MONTA%C3%91O%20ORDO%C3%91EZ%20JANETH%20ALEXANDRA%20TESIS.pdf>
- Olivares, K., Angulo, J., Torres, C.,& Madrid, E. (2016). Las TIC en educación: metaanálisis sobre investigación y líneas emergentes en México. *Apertura*, 8, (2). pp. 100-115. Recuperado de: [http:// dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.866](http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.866)
- Palermo, A. (2006). El acceso de las mujeres a la educación universitaria. *Revista Argentina de sociología* año 4 nº 7 — ISSN 1667-9261, pp. 11-46
- Peñalosa, E. (2013). *Estrategias Docentes con tecnología*. Mexico: Pearson Educación. pp 190 - 200

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

Pérez-Escoda, A., Aguaded, I., & Rodríguez-Conde, M.J. (2016). Generación digital v.s. Escuela analógica. Competencias digitales en el currículum de la educación obligatoria. *Digital Education Review*, (30), pp. 165-183. Recuperado de: http://www.academia.edu/33590284/Generaci%C3%B3n_Digital_v.s._Escuela_Anal%C3%B3gica._Competencias_Digitales_en_el_curr%C3%ADculum_de_la_Educaci%C3%B3n_Obligatoria

Placencia Tapia, M., (2017). *Guía Didáctica: Familia, Tecnología y Medios de. Loja: Ediloja.*

Sánchez-Valle, M., & Vázquez-Barrio, T. (2017). La influencia de los padres en la adquisición de habilidades críticas en Internet. *Comunicar*, XXV(53), pp. 103-111.

Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil digitalteaching skills: a profile. Recuperado de : <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p46/15.pdf>

Real Deus, E. (2016). *Manual de investigación para las ciencias sociales en grado y posgrado. Loja: Ediloja.*

Rivera, D., Velasquez, A., & Celly, S. (2015). Audiovisual media competences and digital environments in adolescents. case study of secondary education institutions in loja and zamora, ecuador. Paper presented at the CISCI 2015 - Decima Cuarta Conferencia Iberoamericana En Sistemas, Cibernética e Informatica, Decimo Segundo Simposium Iberoamericano En Educacion, Cibernética e Informatica, SIECI 2015 - Memorias, 321-326. Recuperado de: www.scopus.com

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

Roig Vila, I., & Pascual Luna, A. (2017). Las competencias digitales de los futuros docentes. Un análisis con estudiantes de Magisterio de Educación Infantil de la Universidad de Alicante . @tic. revista d'innovació educativa, 09 July 2012, pp.53 - 60

Romero Martínez, S., & Hernández Lorenzo, C. (2016). Competencia digital de los docentes en la educación primaria: análisis cuantitativo de la competencia, el uso y las actitudes hacia las nuevas tecnologías en la enseñanza. . *Revista Tecnología* , 01 July 2016, Vol.4(4), pp.33-51

Urías Martínez, M. L., Urías Murrieta, M., & Valdés Cuervo, Á. A. (2017). Creencias docentes del uso de tecnologías por familias para involucrarse en educación. *Apertura*, IX(2), pp. 148-159.

Valencia-Molina, T., Serna-Collazos, S., & Ochoa-Angrino, A. (2016). Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G., & Davis, F.(2003). User acceptance of information technology: toward a unified view. , pp. 425–478.

Viñarás, M.(2013). *Las nuevas tecnologías en la familia y la educación: retos y riesgos de una realidad inevitable*. Madrid: CEU Ediciones.

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.



Maestría en Gerencia y Liderazgo Educativo
Cuestionario de Valoración de Competencias Digitales en la Educación Superior.

El cuestionario tiene por objetivo identificar las competencias digitales del docente de educación superior. para garantizar la confidencialidad de los docentes participantes, todos los datos individuales serán tratados de forma anónima y colectiva.

DATOS INFORMATIVOS:

1. **Sexo** Hombre Mujer
2. **Edad:** 20 – 30 31-40 41 – 50 51 más de 60
3. **Tiempo de Servicio** 1 añ 2 añ 3 añ 4 añ 5 añ
10 años 15 años o más
4. **Título obtenido:** Licenciatura Ingeniero Magister PhD.
5. **Especialidad:** _____
Área a la que pertenece:
6. **Modalidad en la que Imparte clases:** Presencial Abierta Bimodal
7. **Carrera en la que Imparte:** _____
8. **Dispone de Computadora:** Si No
9. **Dispone de acceso de internet en casa (Wifi):** Si No
10. **¿Cuántas horas emplea en la computadora diariamente?**
Una hora o menos Más de una hora y hasta 5
Más de 5 horas y hasta 20
11. **¿Usa la computadora a menudo para el desarrollo de las asignaturas de clase?**
Sí No
12. **¿Qué tipo de formación en tecnología para la enseñanza de aprendizajes ha recibido? (Puedes marcar varias)**
 Ninguna

- Conocimiento de tecnologías e-learning (foro, chat , videocolaboración en línea)
- Uso de programas básicos (procesamiento de texto, presentaciones, etc)
- Aprendizaje de software específico en el área de estudio .

13. **Indica el número de horas aproximadas de cursos recibido en información del uso de las TIC:.....**

14. **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
En sus estudios de pregrado o postgrado	1	2	3	4	5
Cursos de formación externos	1	2	3	4	5
Cursos de formación dados por la universidad en la que labora	1	2	3	4	5
Otro – por favor especifique					

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

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

Totalmente de acuerdo De acuerdo ni de acuerdo , ni en desacuerdo
 Totalmente en desacuerdo

17. **Valora una escala del 1 – 10 (siendo 1 nada y 10 completamente) en el grado en que los profesores en caso de trabajar en equipo 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 Superior. 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
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

18. 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
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

19. 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
Demostrar la utilidad del conocimiento obtenido para la toma de decisiones en la solución de l 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
--------------------	--------------------	--------------------------	---------------	-------------------

20. FACTOR 3: COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN

Establecer videoconferencias con colegas	1	2	3	4	5
Crear un portafolio digital docente compartido	1	2	3	4	5
Fortalecer espacios de foro digitales en un tema específico	1	2	3	4	5
Contar con una base de datos sobre links, eventos ,contactos ,etc	1	2	3	4	5
Realizar en línea un proyecto, materiales o documentos grupales.	1	2	3	4	5

¡Gracias por su colaboración ¡