

**Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano
Facultad de ciencias sociales y humanidades
Grupo de investigación Innovación, Gestión y Educación
Escuela de Educación
Especialización en Gestión Educativa**

**Título del trabajo
Competencias digitales de los docentes del Departamento Archipiélago de San Andrés,
Providencia y Santa Catalina (Islas)**

**Informe final de investigación como requisito parcial para optar al título de
Especialización en Gestión Educativa**

**Presenta:
Maryam Renatta Ayala Cortés
Omar Ramiro Morelos Paez
Marina Padilla Lamprea
Jeimy Johana Ramírez Mancera**

**Asesor
Diana Raquel Benavides Cáceres, Magister en Educación**

Mayo de 2021

Tabla de contenido

Índice de Ilustraciones	4
Índice de Gráficas	5
Índice de Tablas.....	6
1. Información general de proyecto	7
Título	7
Palabras Clave.....	7
Key Words:	7
Resumen del Proyecto.....	7
Abstract.....	8
2. Descripción del proyecto.....	9
2.1. Planteamiento del problema.....	9
2.2. Pregunta de investigación.....	14
2.3. Objetivo General	14
2.4. Objetivos Específicos.....	15
2.5. Antecedentes	15
2.5.1. Internacionales.....	15
2.5.2. Regionales	17
2.5.3. Nacionales	19
3. Justificación	21
4. Marco Referencial	25
4.1. Marco Conceptual	25
4.2. Marco Teórico	26
5. Diseño metodológico.....	44
5.1. Tipo y enfoque de investigación	44
5.2. Población de estudio.....	45
5.3. Muestra	46
5.4. Procedimiento.....	47
5.5. Técnica para la recolección de la información	47
5.6. Tabulación y análisis de la información.....	49
6. Resultados	50
6.1 Introducción.....	50

6.2	Datos cuantitativos	50
6.3	Análisis de resultados cuantitativos.....	54
6.3.1	Características de la muestra	54
6.3.2	Niveles de dominios de las competencias digitales docentes según el Marco Común (INTEF, 2017)	56
6.4	Datos cualitativos.....	60
6.5	Análisis de datos cualitativos.....	68
7.	Discusión	70
9.	Propuestas y /o recomendaciones	77
	Bibliografía	83
	Anexos	88
	Anexo A.....	88
	Anexo B.....	91

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 - Árbol de problema	6
Ilustración 2 - Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes - Tomado de Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes 2008	36
Ilustración 3 - Niveles Competenciales. - Fuente: Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017)	38
Ilustración 4 - Número de docentes por Institución y Sedes Educativas	41

Índice de Gráficas

Gráfico 1 - Distribución por edad	54
Gráfico 2 - Distribución por género	54
Gráfico 3 - Distribución por nivel de formación.....	55
Gráfico 4 - Tiempo de experiencia docente	55
Gráfico 5 - Área 1. Información y alfabetización informacional	56
Gráfico 6 - Área de competencia 2. Comunicación y colaboración.....	56
Gráfico 7 - Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales.....	57
Gráfico 8 - Área de competencia 4. Seguridad	58
Gráfico 9 - Área de competencia 5. Resolución de problemas	58
Gráfico 10 - Nivel de Dominio General de Competencias Digitales	59

Índice de Tablas

Tabla 1 - Nivel de Dominio por Competencias.....	52
Tabla 2 - Nivel por Áreas de Competencia y Global	52
Tabla 3 - Relación entre edad, nivel de formación, tiempo de experiencia con nivel de dominio de las competencias Digitales	53
Tabla 4 - Datos cualitativos parte 1.....	61
Tabla 5 - Datos cualitativos parte 2.....	63
Tabla 6 - Datos cualitativos parte 3.....	65
Tabla 7 - Datos cualitativos parte 4.....	67
Tabla 8 - Propuesta pedagógica	80

1. Información general de proyecto

Título

Competencias digitales de los docentes del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (Islas), necesarias para la orientación de la educación virtual en la educación básica primaria, secundaria y media.

Palabras Clave

Educación virtual, competencia digital, Tecnologías de la Información y Comunicación, Pedagogía.

Key Words:

Virtual education, digital competence, Information and Communication Technologies, Pedagogy.

Resumen del Proyecto

El presente proyecto es una apuesta para resolver una problemática en un departamento de Colombia, que se posiciona como un problema global, el cual se basa en la competencia digital docente para la orientación de la educación, mediada por la virtualidad con el apoyo de las TIC. En este sentido, es necesario reconocer la importancia de las competencias digitales que tienen los docentes de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

El objetivo general es determinar los niveles de dominio de las competencias digitales de los docentes de las Instituciones Educativas Oficiales de los niveles básica primaria, secundaria y media del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por medio de la aplicación de un instrumento de evaluación estándar, para sugerir un plan de acción departamental de formación docente.

Para dar respuesta a este, se hace necesario diseñar y aplicar un instrumento de evaluación, el cual se basará en referentes teóricos como el Marco Competencial de Estándares de Competencia en TIC para

Docentes y el Marco Común de Competencia Digital Docente, quienes proyectan un recurso valioso para el planteamiento de un diagnóstico confiable y riguroso que permita tomar decisiones de orden político, para determinar lineamientos y estrategias que fomenten el desarrollo de estas habilidades en los docentes.

Del estudio se concluye que la mayor proporción de docentes se encuentra en el nivel A2 con un 46,4%, seguido del B1 con un 39,3%, dejando en tercer lugar el B2 con un 10,7% y cuarto lugar el A1 con el 3,6% de prevalencia, sin embargo, al clasificarlos en los tres niveles generales el comportamiento fue del 50% para los docentes en nivel A o básico y el 50% restante en el nivel B o intermedio.

Abstract

This project is a bet to solve a problem in a department of Colombia, which is positioned as a global problem, which is based on teaching digital competence for the orientation of education, mediated by virtuality with the support of ICT. In this sense, it is necessary to recognize the importance of digital skills that teachers in San Andrés, Providencia and Santa Catalina have.

The general objective is to determine the levels of mastery of the digital competences of the teachers of the Official Educational Institutions of the basic primary, secondary and middle levels of the department of San Andrés, Providencia and Santa Catalina, through the application of an instrument of standard evaluation, to suggest a departmental action plan for teacher training.

To respond to this, it is necessary to design and apply an assessment instrument, which will be based on theoretical references such as the Competency Framework of ICT Competency Standards for Teachers and the Common Framework for Teaching Digital Competence, who project a valuable resource for the approach of a reliable and rigorous diagnosis that allows making political decisions, to determine guidelines and strategies that promote the development of these skills in teachers.

The study concludes that the highest proportion of teachers is at level A2 with 46.4%, followed by B1 with 39.3%, leaving B2 in third place with 10.7% and A1 in fourth place with 3.6% prevalence, however, when classifying them into the three general levels, the behavior was 50% for teachers at level A or basic and the remaining 50% at level B or intermediate.

2. Descripción del proyecto

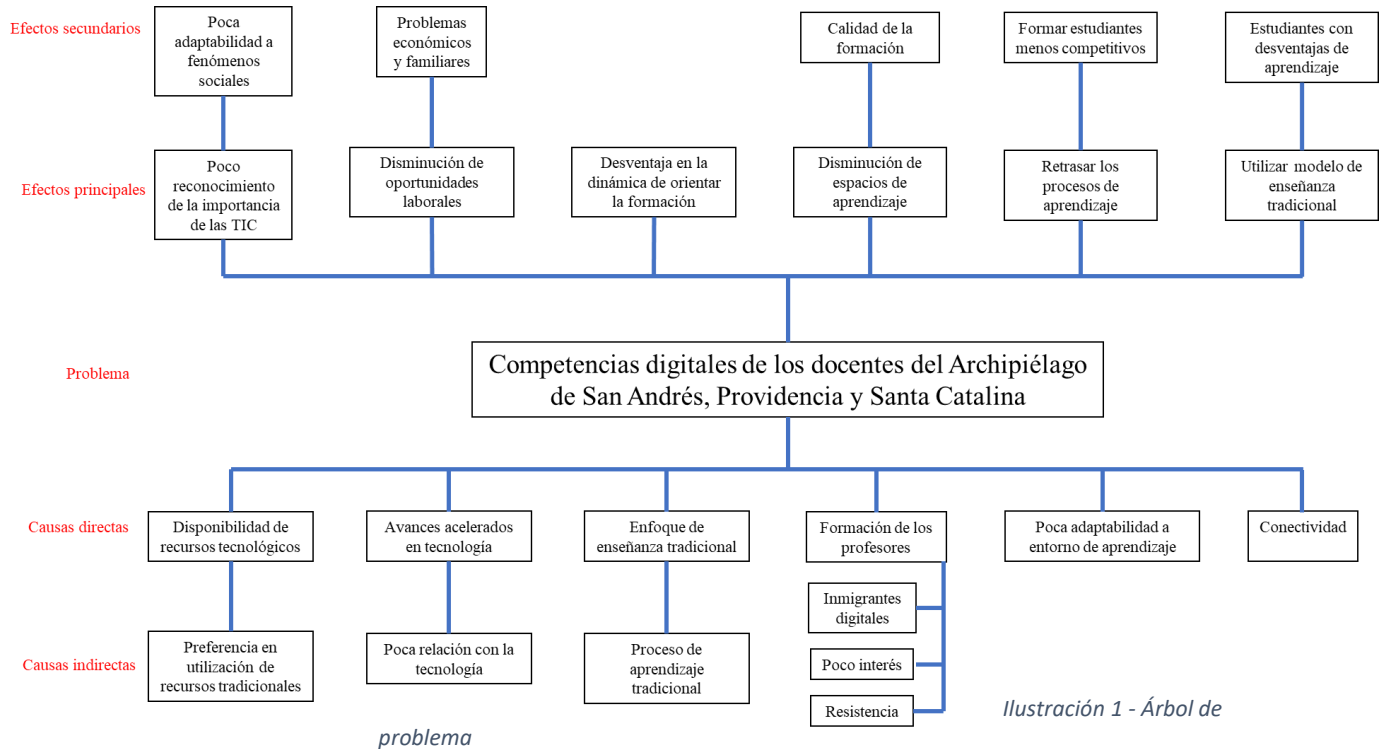


Ilustración 1 - Árbol de

La ilustración representa el problema identificado, el cual parte de la presentación de causas directas e indirectas, que determinan la situación que necesita ser estudiada, ya que, al no atenderse, representan los posibles efectos que se pueden generar en la educación del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina Islas.

2.1. Planteamiento del problema

La educación se ha convertido en uno de los pilares fundamentales para el desarrollo de la sociedad, para el progreso y la economía de los países en el mundo entero, esto se debe a la actual era del conocimiento, que promete gran valor al manejo de la información, lo cual implica que las personas se capaciten para adquirir saberes a fin de responder a las

necesidades no solo locales sino a las que se enfrentan los seres humanos en un mundo globalizado.

Ese mundo, se ve influenciado por el desarrollo tecnológico producto del internet de las cosas que insta a los individuos a adaptarse aceleradamente a los avances que surgen a gran velocidad para mantenerse a la vanguardia. En este sentido, los sistemas educativos tradicionales se ven obligados a generar un proceso de transformación que impacta no solo en los estudiantes que Prensky (2001) denominó “nativos digitales” (p.1). Sino un gran esfuerzo para los docentes que este autor llama “inmigrantes digitales” (p.1).

Teniendo en cuenta, que en los procesos educativos el trabajo docente es uno de los factores esenciales para garantizar la calidad de los aprendizajes en los estudiantes, los primeros deben reconocer ¿Cómo se aprende? más que, el ¿Cómo se enseña? Puesto que el papel del docente ha evolucionado pasando de ser el actor que enseña el conocimiento al que orienta el aprendizaje. Esto implica que, para responder a las necesidades de la educación actual, el profesor debe estar capacitado en el manejo de las ventajas que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Como lo propone Echeverría (citado por Durán, Estay y Álvarez, 2015) “las TIC no solamente representan un instrumento o un nuevo medio de información y comunicación, sino que además generan espacios sociales, en este sentido se convierten en espacios educativos que hoy se conocen como educación virtual” (p.78). De acuerdo con la situación actual de salud que vive el mundo, se hace imperativo la utilización de herramientas tecnológicas para la orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La mera presencia de recursos tecnológicos en los centros y las altas capacidades de los alumnos de la «Generación Tecnológica» o «Generación Z», no son suficientes para desarrollar en los alumnos la competencia digital. La clave fundamental viene determinada por las competencias tecnológicas y pedagógicas de los docentes (Fernández y Fernández, 2016, p.97).

Es por esto que reconocer las competencias digitales de los docentes se convierte en un elemento de suma importancia para estudio.

En el proceso de evolución de la educación, ésta ha sido objeto de transformaciones, en cuanto a sus modelos, métodos, estrategias, herramientas y demás elementos necesarios para que cada día se adapte a las necesidades de los individuos. Es así como la virtualidad ha ganado gran importancia en los últimos años como metodología de aprendizaje.

La educación virtual hace referencia al desarrollo de procesos formativos que implican la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el contacto permanente entre los docentes y los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una plataforma educativa, con el fin de desarrollar las competencias necesarias en los individuos que utilizan esta metodología de aprendizaje (Morelos, 2017, p.7).

Es por esto, que la educación virtual se ha convertido en un tema de gran importancia, debido a la oportunidad que presenta como modalidad educativa, la pertinencia social y la disminución de los costos para quienes la utilizan, sumado a la reducción de las barreras en tiempo y espacio para el desarrollo de competencias (Morelos, 2017, p.8).

Sin embargo, es importante resaltar que, el proceso de virtualizar el modelo de enseñanza-aprendizaje, requiere enfrentar diferentes desafíos que se presentan y que están implícitos en los contextos educativos tanto en forma subjetiva como objetiva y que conllevan a que existan brechas entre el reto de la enseñanza virtual y las competencias que deben tener los docentes para manejar las herramientas necesarias que permiten dicho objetivo.

Desafíos subjetivos. Entre los que se encuentran:

- Resistencia al cambio en cuanto a metodologías de enseñanza e implementación de nuevas tecnologías TIC en los procesos convirtiéndolas en herramientas pedagógicas.
- Bajo nivel de interés en los procesos de autoaprendizaje y actualización constante de conocimientos en cuanto tecnologías y herramientas digitales.

Desafíos objetivos.

- Pese a encontrarnos en el siglo XXI existen lugares en donde la conectividad es una problemática, zonas rurales y de difícil acceso no cuentan con dicha herramienta.
- Fomento de iniciativas y programas que permitan la capacitación de los docentes “inmigrantes digitales” con la finalidad de que se adquieran las competencias digitales necesarias para su desempeño virtual.
- Ausencia de recursos tecnológicos, existen docentes que no cuentan las herramientas necesarias para el proceso de enseñanza virtual.

De lo anterior se desprenden una serie de problemáticas que afectan directamente a la comunidad educativa y su contexto, entre las cuales se encuentran:

- Disminución de espacios de aprendizaje al no aprovechar el auge de las tecnologías para facilitar el aprendizaje en escenarios fuera de la escuela.
- Baja calidad educativa, al presentar desventajas en las dinámicas de orientar la formación a través del uso de herramientas digitales, así como el desaprovechamiento de las TIC y las oportunidades de estas.
- Poca adaptación a fenómenos que se pueden presentar a nivel social y ambiental (emergencias sanitarias, virus, pandemias) por falta de preparación para desenvolverse en el campo virtual.

El archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, es una Entidad Territorial Certificada por el Ministerio de Educación para impartir formación en los niveles básica primaria, básica secundaria y media, un proceso que por mas de 50 años a vinculado a profesionales raizales y residentes en la labor docente quienes cumplen con la tarea de acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje, y las transformaciones que tanto la educación como la evolución del conocimiento y las Tecnologías de la Información y Comunicación han exigido.

Para el año 2020, el departamento cuenta con 10 Instituciones Educativas y en un Centro Educativo. Ocho (8) IE en San Andrés, y dos (2) IE y un Centro Educativo en Providencia. En Providencia todas están ubicadas en la zona rural, mientras que en San Andrés 5 se ubican en zona rural y 3 en la zona urbana. 8.465 estudiantes matriculados de acuerdo con el reporte del Sistema Integrado de Matriculas, y 397 profesionales; 10 rectores, 1 director

rural, 22 coordinadores, 344 docentes de aula, 9 docentes orientadores y 11 docentes tutores (GobSAI, 2020, pág. 53).

De acuerdo con los reportes de la oficina de Talento Humano de la Secretaría de Educación Departamental, más del 50% de los docentes son personas mayores de 40 años, lo cual permite inferir que fueron formados a través del sistema educativo tradicional, sistema que aún se encuentra en las aulas del departamento debido a las dificultades en términos de recursos tecnológicos y apropiación de las TIC por parte de los docentes.

En este sentido, reconocer la importancia de las competencias digitales que tienen los docentes del archipiélago, es de vital importancia para determinar el futuro que implica la educación en esta nueva era del conocimiento, ya que si un docente no cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar competencias en los aprendices fomentando las habilidades y utilización de recursos tecnológicos, se pueden presentar efectos en la calidad educativa, generando estudiantes menos competitivos, con desventajas en los procesos de aprendizaje, entre otros.

2.2. Pregunta de investigación

¿Cuáles son los niveles de dominio de las competencias digitales de los docentes de las Instituciones Educativas Oficiales de los niveles básica primaria, secundaria y media del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina?

2.3. Objetivo General

Determinar los niveles de dominio de las competencias digitales de los docentes de las Instituciones Educativas Oficiales de los niveles básica primaria, secundaria y media del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

2.4. Objetivos Específicos

Identificar los elementos básicos que implican un adecuado manejo de las competencias digitales de los docentes que orientan la formación educativa de los niveles básica primaria, secundaria y media.

Determinar el nivel de las competencias digitales de los docentes que orientan la formación educativa mediada por virtualidad, en los niveles básica primaria, secundaria y media en el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Establecer recomendaciones para el plan de acción departamental de formación docente para el fortalecimiento en las competencias digitales docentes en el marco de la educación mediada por virtualidad y los criterios de dinamismo y eficiencia.

2.5. Antecedentes

Como base fundamental para la comprensión de la problemática que se pretende trabajar, se hace necesario, hacer un recorrido desde diferentes perspectivas que permitan generar una comprensión más clara y acertada del problema que se desea abordar.

Con base en lo anterior, a continuación, se presenten los antecedentes a nivel internacional, regional y nacional asociados a la problemática en estudio.

2.5.1. Internacionales

A nivel internacional, se reconoce la importancia de la formación del profesor en cuanto al manejo de las TIC, sin embargo, no se han establecido las directrices de las competencias básicas que van a hacer parte primordial de la formación inicial. Así mismo, estudios realizados, demuestran una fuerte y evidente debilidad relacionada con el manejo de

competencias digitales de los docentes y aún más la aplicación de estas en entornos virtuales de aprendizaje.

Fernández y Fernández (2016) realizaron un estudio en el que se pretendía:

Analizar el nivel de competencias en TIC de los profesores de Primaria y Secundaria estableciendo un marco competencial de referencia adaptado al ámbito educativo español, utilizando como base los estándares establecidos por la UNESCO en el año 2008 y reformulados en el año 2011, en dicho estudio encontraron que, en la valoración global el resultado fue de 2,78 en una escala de 1 al 5 (p.97).

Lo anterior indicó que el perfil de formación en TIC en los centros de la muestra es Medio-Bajo. Cerca del 39,71% de los profesores poseían un perfil formativo en TIC (UNESCO) «Medio», el 36,85% tenía un perfil «Malo» y un 9,56% «Muy malo», es decir, un total del 46,31% de profesores presentaron un perfil negativo en cuanto a su formación TIC en el mundo educativo (p.101).

Mortis, Valdéz, Angulo, García y Cuevas (2013) realizaron un estudio para:

Identificar la percepción de docentes acerca de sus competencias digitales y la relación de esta con variables sociolaborales, académicas y de acceso a las tecnologías, en éste encontraron que, los docentes se percibieron como competentes en los aspectos instrumentales y cognitivos relacionadas con el uso de las TIC, sin embargo, se valoraron como no competentes en lo Didáctico-Metodológico, lo cual demuestra que no se realiza un uso efectivo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (p.135).

Por otro lado, Pozos y Tejada (2018) realizaron una investigación denominada “*Digital Competences in Higher Education Faculty: Levels of Mastery and Training Needs*”, en la

cual presentaron como objetivos de estudio fue “identificar las competencias digitales docentes actuales y establecer-priorizar las necesidades formativas. Fue un estudio mixto secuencial (QUAN+QUAL) y se partió de un diseño multietápico de detección de necesidades” (p.59).

La población que se utilizó para el estudio estuvo referida a los docentes de universidades de la Zona Metropolitana del Valle de México, con una muestra de 20 instituciones (11 públicas, 9 privadas) y con 247 profesores implicados (p.64).

Entre los resultados se encontró la existencia de un dominio medio-bajo en las competencias digitales que correspondían con el rol de docencia (planificación, desarrollo y conducción de experiencias de aprendizaje y la evaluación con apoyo de las TIC). Además, se encontró bajo dominio en las competencias digitales relacionadas con la investigación y el desarrollo profesional con apoyo de las TIC (p.75).

De esta manera lograron determinar las necesidades de formación de los docentes para fortalecer estas deficiencias y mejorar los procesos de acompañamiento del aprendizaje de los estudiantes.

2.5.2. Regionales

Desde una perspectiva suramericana, se puede visualizar un panorama muy similar al contexto internacional de acuerdo con el manejo de competencias digitales de los docentes, esto puede estar relacionado a diferentes factores como; un nuevo cambio de generación, rápido avance en aspectos tecnológicos, resistencia al cambio, entre otros.

Vargas, Chumpitaz, Suárez y Badia (2014) realizaron un estudio con el objetivo de:

Identificar la relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Con este propósito se aplicaron encuestas a un grupo de 127 docentes de 6° grado de primaria y 5° grado de secundaria en 40 escuelas pertenecientes a nueve distritos de Lima. El estudio permitió identificar tres grupos de competencias: tecnológicas básicas, pedagógicas y tecnológicas complejas, encontrándose mayor presencia de las primeras, seguidas por las competencias pedagógicas y finalmente, las competencias tecnológicas complejas (p. 361).

Asimismo, se identificaron dos tipos de uso de las tecnologías en las aulas, confirmándose que, los recursos más utilizados por el profesorado son el procesador de textos e Internet y trabajo en el aula, además, correlaciones bajas entre las competencias digitales de los profesores y la frecuencia de uso educativo de las tecnologías en las aulas (p.362).

De esta manera se evidencia la baja utilización tanto de competencia digitales, como de uso de las TIC para promover el aprendizaje de los educandos.

Villón (2016) presenta los resultados de una investigación que tenía como objetivo evaluar el uso de las TICS en los docentes para conocer la calidad de información visual y auditiva que se recibe en el desarrollo académico de los estudiantes de Ingeniería del tecnológico sudamericano. Se realizó un estudio mixto, con la utilización de los métodos teórico y empírico. La muestra fue de 29 docentes, a los que se les aplicó una entrevista y una encuesta.

El resultado de dicha investigación demostró que los docentes desconocían la correcta utilización de las TICs, en el caso particular del estudio, el uso de las plataformas virtuales educativas.

Lo anterior implica que, dentro de las competencias digitales que deben manejar los docentes en la nueva era del conocimiento, se deben sumar las relacionadas con utilización de plataformas educativas, teniendo en cuenta que esta modalidad para el aprendizaje va tomando gran importancia y uso conforme evoluciona el mundo de la educación.

En Venezuela, una investigación realizada por Rosario y Vásquez (2012) la cual pretendía indagar sobre la formación que referían los docentes universitarios poseer en cuanto al uso y dominio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el apoyo de sus actividades académicas en el entorno educativo. Se realizó una investigación de tipo no experimental, descriptiva y de campo (p.163).

De dicho estudio se puede concluir que, a pesar de la percepción inicial que tenían los docentes sobre el uso adecuado de las TIC en los procesos de aprendizaje, encontraron que el uso y dominio del uso de las TIC como apoyo de los procesos académicos era deficiente.

2.5.3. Nacionales

En el contexto colombiano, “las competencias y los estándares en cuanto al uso e implementación de la TIC desde la pedagogía docente son establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Su estructura tiene como punto central a los maestros y sus competencias a nivel digital las cuales permiten el fomento de la innovación en la práctica educativa y a su vez una alta calidad en la misma con el fin de formar seres íntegros e

integrales en el manejo comunicativo mediático del siglo XXI” (MinEducación, 2013, p.34).

A nivel nacional existen pocos registros de investigaciones realizadas en este campo, de hecho, los registros que se tienen son investigaciones realizadas en el campo de educación superior, en un documento presentado por Hernández, Gamboa y Ayala (2014) en el “*Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Buenos Aires* se mostraron los avances preliminares de un estudio interdisciplinar a través del cual se pretende elaborar un modelo de competencias TIC para docentes de Educación Superior” (párr.1).

Dicho estudio en su fase inicial se perfila como una investigación documental que muestra importantes conclusiones como la necesidad de establecer un conjunto de descriptores de competencias para asegurar la calidad de la práctica pedagógica que se realiza a través del uso de las TIC en el contexto de la educación superior (Hernández et al., 2014, párr. 2).

Vargas y Vega (2015) por medio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, realizan una investigación en la que se pretendía

Hacer un acercamiento al perfil de uso de TIC por docentes de instituciones educativas ubicadas en el sector rural de cuatro departamentos colombianos (Caldas, Cauca, Huila y Nariño). Se analizaron dos aspectos; la influencia de las TIC en el ámbito educativo, especialmente respecto al rol del docente en ese nuevo ambiente escolar, y los aspectos metodológicos del estudio realizado (p.44).

Entre los resultados se encuentran, dificultades para el acceso a recursos tecnológicos, dificultades de conectividad y en algunos casos compromiso de los docentes por la utilización y fomento de habilidades digitales, estos resultados concuerdan con trabajos anteriores en otros sitios y niveles académicos (Vargas y Vega, 2015). Lo cual pone en aviso sobre la importancia de fortalecer estas competencias en los docentes que les permitan estar alineados a las tendencias mundiales en educación.

La isla de San Andrés es uno de los departamentos de Colombia, que en la actualidad presenta particularidades en torno al proceso educativo que implica la transformación de la educación presencial a la no presencial, lo cual requiere de unas condiciones especiales para garantizar la implementación de esta estrategia como media transitoria para atender la situación del país y el mundo.

Los docentes de las instituciones educativas oficiales han sido capacitados en diferentes áreas y en diversas modalidades, sin embargo, en la actualidad no existe un diagnóstico departamental sobre el dominio y utilización de las competencias digitales de los docentes que orientan la educación básica primaria, secundaria y media de las Instituciones Educativas Oficiales.

3. Justificación

Las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general (UNESCO, 2018, párr.3).

Con base en lo anterior, es importante reconocer la relevancia que tienen las competencias digitales para el presente y el futuro de las personas, pues se han convertido en un medio de interacción que incluso han derribado las barreras del tiempo y espacio para permitir que las personas accedan a diferentes fuentes de información, facilitando y dinamizando los procesos de aprendizaje. En este sentido, obtiene gran relevancia en los procesos de enseñanza-aprendizaje debido a la tendencia mundial de utilizar las TIC para adquirir nuevos conocimientos.

Las instituciones educativas y especialmente el capital humano encargado de orientar los procesos de aprendizaje se convierten en actores fundamentales para garantizar el desarrollo no solo de habilidades productivas, sino de competencias que favorecen la participación en la nueva era del conocimiento.

Por esta razón, Colombia y en sitios como San Andrés Isla, donde el desarrollo tecnológico avanza a pasos más simplificados, la necesidad de reconocer las competencias digitales de los docentes se convierte en un factor fundamental que permita implementar estrategias para potenciarlas y permitir que los egresados de las Instituciones Educativas Oficiales del Departamento puedan enfrentarse a los retos que el mundo demanda.

El Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado – (INTEF, 2013) establece en su marco común de competencias digitales v2 que

La competencia digital no sólo proporciona la capacidad de aprovechar la riqueza de las nuevas posibilidades asociadas a las tecnologías digitales y los retos que plantean, resulta cada vez más necesaria para poder participar de forma significativa en la nueva sociedad y economía del conocimiento del siglo XXI (p.5).

En este sentido, establecer el nivel actual en competencias digitales de los docentes, permitirá diseñar políticas públicas efectivas que apunten al desarrollo de estas, que se enmarquen en las necesidades reales en materia de pedagogía tecnológica de los docentes y adoptar estrategias que los acerquen, familiaricen y motiven el uso de las TIC en sus labores diarias.

Con la tendencia en la utilización de la virtualidad como metodología de aprendizaje, es necesario reconocer las fortalezas y debilidades de los actores que participan en el proceso de orientación del aprendizaje, teniendo en cuenta que la educación virtual se soporta en la utilización de las TIC para su mejorar la eficiencia de este sistema. Las plataformas basadas en TIC han facilitado el desarrollo, distribución, almacenamiento y consulta de contenidos educativos adaptables, foros, ambientes, espacios y redes de aprendizaje virtuales, lo anterior complementado con la creciente expansión y alcance de internet, han convertido a la virtualidad en una herramienta para acceder a la educación en sus diferentes niveles.

Es claro que, conforme avanza el tiempo, las dinámicas de aprendizaje deben modificarse para responder a las demandas, generando un reto para los docentes que de alguna manera hacen parte de los inmigrantes digitales, con el fin mejorar el sistema educativo del departamento, ubicando a los estudiantes egresados de las Instituciones Educativas Oficiales en niveles más altos de desempeño.

Un alto nivel en competencias digitales permitirá a los docentes utilizar apropiadamente herramientas tecnológicas diseñadas para impactar positivamente factores como la calidad, inclusión, cobertura y deserción escolar, crear y difundir contenidos educativos a la medida de las necesidades de su comunidad, adaptarse y desenvolverse con facilidad a situaciones

como las provocadas actualmente por la emergencia sanitaria, sumar valor a la profesión docente, interactuar con redes de conocimiento, entre otras.

4. Marco Referencial

4.1. Marco Conceptual

Educación Virtual.

La educación virtual, también llamada educación en línea, se refiere al desarrollo de programas de formación que tienen como escenario de enseñanza y aprendizaje el ciberespacio. Desde esta perspectiva, la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para implantar una nueva modalidad de enseñar y de aprender (MinEducación, s.f., párr.3).

Competencia Digital.

Se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general (UNESCO, 2018, párr.3).

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego (UNAM, s.f., párr.1).

Actualmente el papel de las TIC en la sociedad es muy importante porque ofrecen muchos servicios como: correo electrónico, búsqueda de información, banca online,

descarga de música y cine, comercio electrónico, etc. Por esta razón las TIC han incursionado fácilmente en diversos ámbitos de la vida, entre ellos, el de la educación (UNAM, s.f., párr.2).

Pedagogía

Es el saber propio de las maestras y los maestros, ese saber que les permite orientar los procesos de formación de los y las estudiantes. Ese saber que se nutre de la historia que nos da a conocer propuestas que los pedagogos han desarrollado a lo largo de los siglos, pero que también se construye diariamente en la relación personal o colegiada sobre lo que acontece diariamente en el trabajo con alumnos, alumnas y colegas, sobre los logros propuestos y obtenidos, sobre las metodologías más apropiadas para conseguir desarrollo humano y la construcción de la nueva Colombia a medida que se desarrollan los proyectos pedagógicos y las demás actividades de la vida escolar (MinEducación, s.f., párr.1).

4.2. Marco Teórico

El mundo se encuentra en la era digital, donde las tecnologías y el internet hacen parte de un desarrollo constante, que permite sumergirse en el contexto digital, enalteciendo las conexiones y cambiando diferentes procesos tradicionales como la enseñanza, esto supone considerar el papel del docente en el acompañamiento del aprendizaje, con la tecnología como guía y con los contenidos en la red, como instrumento fundamental.

En la última década, con el auge del internet de las cosas, el rol de las TIC en cuanto a los contextos educativos ha sido objeto de amplios debates, llevando a cuestionamientos sobre la importancia y pertinencia que tiene su articulación en los entornos educativos.

Esta revolución de la tecnología trae consigo nuevas tendencias y conceptos como las llamadas “e-learning (aprendizaje electrónico), b-learning (aprendizaje mixto) e, inclusive, el m-learning (aprendizaje soportado en dispositivos móviles), y el aprendizaje soportado en las redes sociales” (Aguilar, 2012, p.806). Quienes ya manejan y dominan los contextos tecnológicos demandando nuevas necesidades formativas e impulsando el desafío de competencia digital en los docentes para brindar estos nuevos espacios de aprendizaje alcanzando todo el potencial que ofrece la educación en línea.

Esta era digital ha permitido ampliar las fronteras del aprendizaje, ampliando las formas de hacer llegar la información e incluso el desarrollo de competencias a individuos de cualquier parte del mundo. Es así, como la virtualización de la educación toma un lugar importante en los sistemas educativos de los diferentes niveles de aprendizaje.

Tendencias actuales de inclusión de virtualización en educación.

En la actualidad existen diferentes modalidades en la educación que utilizan la virtualidad dentro del proceso de formación de los individuos como estrategias para el desarrollo de las competencias. En este sentido, se pueden mencionar las siguientes:

E-learning

Es un modelo de enseñanza-aprendizaje que ha generado cambios importantes en la educación, pues no solo exige una interacción y fortalecimiento en el manejo de las TIC, sino que ha impulsado el aprendizaje individual, incluso cada día es más utilizado por organizaciones como herramienta para gestionar sus procesos de capacitación.

Desde esta perspectiva, como lo menciona Vélez (2017) “los componentes tecnológicos son los más tangibles y el ejemplo más significativo son las plataformas de e-Learning o LMS (Learning

Management Systems); sistemas que permiten la administración y control de los aspectos administrativos de la capacitación entre otras funciones” (p.12).

En este sentido el e-Learning hace parte fundamental del proceso de enseñanza/aprendizaje, ya que permite además de generar competencias y habilidades por parte del estudiante, fortalece elementos esenciales para el aprendizaje como la autodisciplina, la organización del tiempo, manejo de recursos tecnológicos, ente otros, los cuales determinan la calidad de la educación mediada por la virtualidad.

Cabero (como se citó en Vélez, 2017) menciona que entre las características distintivas del aprendizaje en línea (e-Learning) resaltan las siguientes:

- a) El aprendizaje es mediado por el uso del computador por lo que requiere de conexión a Internet.
- b) Se utilizan navegadores Web para poder acceder a la información.
- c) Facilita la conexión entre profesor-alumno separados por el espacio y el tiempo.
- d) Permite hacer uso de diferentes herramientas de comunicación tanto sincrónicas como asincrónicas.
- e) Posibilita la integración de Programas Multimedia que permiten incorporar diversos recursos en línea (textos, imágenes, animaciones, videos, audio, entre otros).
- f) Los materiales digitales, pueden diseñarse con formato hipertextual-e hipermedia.
- g) Facilita el almacenaje, el mantenimiento, la administración y la actualización permanente de los materiales y recursos sobre un servidor Web.
- h) Promueve el aprendizaje flexible, colaborativo e interactivo apoyado en tutorías en línea.

- i) Requiere de nuevos roles para los protagonistas de la acción formativa centrada en el aprendizaje.
- j) Enfatiza la autonomía, la responsabilidad y la iniciativa de los teleaprendientes en su propio proceso de aprendizaje.
- k) El docente teleformador se convierte en un mediador pedagógico que debe centrarse en la orientación y la facilitación del proceso instruccional.
- l) Requiere del uso de protocolos TCP (Protocolo de Control de Transmisión, con el fin de garantizar que los datos sean entregados en forma segura en su destino sin errores y en el mismo orden en que se transmitieron) y http (Protocolo de transferencia de archivos, principalmente en formato HTML) para facilitar la comunicación entre los estudiantes y los materiales de aprendizaje o los recursos (p.13).

Con base en lo anterior, se puede evidenciar la necesidad en el manejo de competencias digitales no solo de los estudiantes, quienes actualmente están más relacionados con la tecnología, sino de los docentes, quienes requieren de un gran trabajo para adquirirlas y fortalecerlas teniendo en cuenta su rápida evolución. Es así como podrán responder de manera responsable y adecuada a lo que se sugiere en el literal k (*El docente teleformador se convierte en un mediador pedagógico que debe centrarse en la orientación y la facilitación del proceso instruccional*).

La metodología e-Learning exige por parte del docente mucho más trabajo previo que el que se exige en el sistema tradicional. A su vez, requiere seguimiento y acompañamiento tutorial permanente tanto sincrónico como asincrónico de forma remota. Debe ser Gestor, creador y curador de contenidos, de objetos de aprendizaje y de recursos y actividades (Vélez, 2017, p.18).

Por tanto, cambiar el paradigma de un modelo de enseñanza “tradicional” por uno virtual, exige un cambio en los sistemas educativos que den respuesta a estas necesidades. Así como compromiso de los docentes y estudiantes para enfrentar los retos que esta modalidad implica.

B-learning

Se refiere a una modalidad educativa con sus propias características, métodos, técnicas, procedimientos, procesos de evaluación, y con un alto potencial innovador que ofrece una excelente oportunidad para transformar el modelo clásico de instrucción en un modelo tecno-pedagógico, entendido como una propuesta educativa planeada, integrada y balanceada, que implica replantearse el proceso de aprendizaje desde una perspectiva de formación creativa y novedosa (Dávila, Ruiz y Francisco, 2013, p.118).

Se trata de un modelo integrado, centrado en el estudiante quien aprende haciendo, de manera autorregulada, utilizando diferentes estrategias y recursos, en interacción y colaboración con otros, bajo la orientación y tutoría del docente, quien es responsable del diseño y gestión del proceso formativo. En consecuencia, la puesta en práctica de este tipo de proyecto educativo en el contexto institucional universitario requiere de una implantación cuidadosa y planeada al objeto de optimizar su viabilidad funcional y eficiencia, como garantía de éxito (Dávila et al., 2013, p.119).

En este sentido, este modelo está basado en un sistema mixto, contemplando los beneficios de uso de las TIC, así como el valor que tiene el acompañamiento presencial para el desarrollo de competencias en los estudiantes. Al parecer, promete un trabajo colaborativo entre docente y estudiante, con la importancia de la autogestión en el proceso

de aprendizaje, sin embargo, su utilización no puede tomarse a la ligera, puesto que una mala programación puede generar un efecto contrario al esperado.

Lo anterior implica un modelo semipresencial, el cual cuenta con beneficios relacionados en aspectos formativos y operativos al compartir acciones educativas entre lo presencial y lo virtual.

Daly (como se citó en Dávila et al., 2013) menciona que ha identificado seis situaciones que, en su opinión, representan opciones de esta modalidad educativa, ellas son:

- a) Un curso fundamentalmente presencial, que se complementa con algunas actividades virtuales asíncronas individuales mediante el uso de la internet.
- b) Un curso mayormente virtual, donde los estudiantes comparten complementariamente actividades académicas grupales e individuales en un aula de clase, con un profesor en tiempo real.
- c) Un curso donde los estudiantes tienen una programación que les permite rotar alternativamente de las actividades virtuales individuales a las presenciales grupales.
- d) Un curso virtual administrado mediante un sistema de gestión de aprendizaje (plataforma) donde los estudiantes reciben tutorías presenciales por parte del profesor de acuerdo con sus necesidades individuales de aprendizaje.
- e) Un programa educativo que desarrolla cursos virtuales desde un laboratorio de computación y alterna con cursos presenciales.
- f) Un curso donde los estudiantes por iniciativa propia realizan actividades virtuales para complementar sus actividades de clases tradicionales (p.118).

Es así como dentro de las ventajas que se proponen para esta modalidad educativa, se encuentra una mayor efectividad en el desarrollo de competencias académicas, permite una mayor flexibilidad acorde con los estilos de aprendizaje debido a permite un proceso personalizado, se puede generar una mejor interacción entre los diferentes actores del proceso educativo, entre otras que sugieren esta modalidad la mejor opción para integrar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las nuevas tendencias en educación que requieren mayor uso de las TIC.

El proceso de implantación de este modelo, requiere un docente con un rol de acompañamiento durante el transcurso del aprendizaje de los estudiantes, generando un apoyo oportuno, permitiendo flexibilidad del mismo con el objeto de crear disciplina y una rigurosidad en la participación del estudiante, por esto Dávila et al. (2013) menciona seis roles a saber: organizador de la instrucción, experto en contenido, orientador psicopedagógico, gestor de la instrucción, mediador del aprendizaje y evaluador (p.119).

Actualmente, estas modalidades presentan gran fuerza y trayectoria en la educación superior del país, sin embargo, para los niveles básica primaria, secundaria y media, debido a la situación de emergencia sanitaria que vive el país, ha obligado a las Instituciones Educativas a optar por vincular los procesos de virtualización del currículo, sin embargo, este ejercicio requiere de un gran trabajo para transformar el mismo sistema educativa que acepte desde criterios de calidad la educación mediada por virtualidad en estos niveles de formación.

Sin embargo, como elemento fundamental para gestar ese proceso de transformación, se requiere conocer los elementos básicos que puedan apoyar dicha transformación. Es aquí, donde el reconocimiento de las competencias digitales de los docentes juega un papel

fundamental para generar una adecuada articulación entre la educación, la tecnología y la virtualidad.

Necesidad de Competencias Digitales en los docentes

Uno de los escenarios que más se ve impactado por el desarrollo tecnológico, es la educación, la cual se ha venido transformando y cambiando en torno a sus procesos como mecanismo de respuesta a este, y a las necesidades del contexto, es una realidad que los instrumentos digitales han mediado la forma de aprender y la forma de enseñar de los docentes.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2008) son los primeros exponentes de la importancia de aunar esfuerzos en la apropiación de competencia digital en los docentes produciendo otros tantos estándares sobre ella con fines del aprovechamiento de las TIC en el campo educativo.

En este sentido, el sujeto docente debe convertirse en un facilitador, un mediador y un tutor, que diseñe experiencias, cree escenarios y utilice las TIC con ética, creatividad, criticidad e innovación, para facilitar aprendizajes que apunten a la persona en su totalidad y promuevan el desarrollo de todos sus talentos. Se privilegia el aprendizaje auto dirigido, autorregulado y autónomo (Aguilar, 2012, p.808).

Entonces, el proceso de enseñanza-aprendizaje hoy en día ya no es exclusivo de espacios determinados y las aulas. Ahora, los horarios son flexibles e ilimitados, aprender es un proceso constante y permanente. Es por esto por lo que hoy en día muchas de las instituciones educativas de todos los niveles están incorporando modelos y estrategias de aprendizaje soportados en las TIC.

La enseñanza en la era digital exige desafíos docentes, exige preparación, dominio e implantación de los diferentes instrumentos digitales en el ejercicio docente. Los jóvenes nativos digitales, están inmersos en el contexto tecnológico y dominan las diferentes herramientas digitales con propiedad demandando una reforma en la enseñanza en la cual se aprovechen todos los recursos y nuevos espacios que ofrecen las TIC.

En general, se considera que las competencias digitales básicas, o sea, las competencias funcionales fundamentales para el uso elemental de los dispositivos digitales y las aplicaciones en línea, al igual que las competencias convencionales de la lectura, la escritura y el cálculo, son parte esencial de la nueva gama de competencias en alfabetización durante la era digital.

En una fase más avanzada, las competencias digitales en un nivel avanzado permiten que los usuarios saquen provecho de las tecnologías digitales de manera útil y transformacional, por ejemplo, en las profesiones vinculadas con las TIC. Algunos avances digitales de mayor importancia como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático y el análisis “Big Data” (de grandes datos), modifican las competencias necesarias, algo que repercute en el reforzamiento de las capacidades y el desarrollo de éstas con miras a alcanzar la economía digital del siglo XXI (UNESCO, 2018, párr.5).

En plena era digital donde el desarrollo de las TIC brinda nuevas formas de interactuar a los diferentes actores de la sociedad, permitiendo innovar en procesos de comunicación y facilitando el acceso, organización, distribución y almacenamiento de la información, traduciéndose en un gran impacto en todos los ámbitos de la vida, incluyendo el educativo.

La revolución de las TIC precisa que quien desee aprovechar sus ventajas y bondades desarrolle las competencias requeridas para ello.

Es así, como Gelman (como se citó en Díaz, Gutiérrez, Merlano y Díaz, 2010) propone una clasificación de competencias y las enmarca en tres dimensiones “Conceptuales – competencias que se adquieren a partir del intelecto y conocimiento aprendido, Procedimental – se refiere a los procedimientos y destrezas para aplicar las habilidades en situaciones concretas y Desempeño – competencias analíticas para afrontar problemas particulares” (p.12).

Competencia Digital del docente

El Parlamento Europeo (como se citó en Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación INTEF, 2017) propone que

La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet (p.12).

Cabe destacar que con el transcurso de los años y el desarrollo de las TIC actualmente el acceso a la información no se limita a los ordenadores descritos si no a una variada gama de dispositivos móviles.

Haciendo un enfoque hacia las competencias en TIC para la docencia, el Ministerio de Educación Nacional (MEN) propone competencias que los docentes deberían desarrollar en el marco de la innovación educativa con el uso de TIC:

- Competencia Tecnológica

- Competencia Comunicativa
- Competencia Pedagógica
- Competencia de Gestión y
- Competencia Investigativa

Además, sugiere tres (3) momentos de acuerdo con el uso que se esté haciendo o la forma de emplear las TIC en cada competencia relacionada anteriormente, así: Momento explorador, Momento integrador y Momento Innovador, por último, plantea el camino o ruta de profesionalización de acuerdo con el momento y competencia.

Por su parte, Cervera, González y Esteve (2016) propone que

No es suficiente con que los estudiantes de Educación adquieran su propia competencia digital, pues ello no garantiza que desarrollen las destrezas necesarias para diseñar estrategias de aprendizaje y acompañar al alumnado en su propio proceso de adquisición competencial. En este sentido, tiene mucho que ver el cambio de paradigma operado en las últimas décadas en torno al rol del docente, que ya no se limita a ser un mero transmisor de la información, sino que ha devenido un guía o mentor, bajo el paraguas de los diferentes modelos de corte socio-constructivista de generación del conocimiento (p.78).

Por tanto, es importante que el sujeto docente en su ejercicio desarrolle la competencia digital y que esté conformada por los conocimientos, habilidades y aptitudes requeridos para apoyar el aprendizaje de los alumnos, pero el verdadero desafío está en operativizar estas conceptualizaciones en propuestas a efectuar durante la formación de los docentes y/o en la actualización de quienes ya están en ejercicio.

Para garantizar un adecuado proceso de enseñanza-aprendizaje que se articule con las nuevas tendencias en torno a la educación, se hace necesario definir y reconocer el dominio de las competencias digitales que los docentes tienen, con el fin de gestionar propuestas que permitan el fortalecimiento y adecuación del sistema educativo, utilizando el modelo más pertinente de acuerdo con las características de los actores que participan en él. Es por esto por lo que se hace necesario la evaluación de las competencias digitales de los docentes.

Evaluación de las competencias digitales en los docentes

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2009) evalúa el desempeño de los docentes y directivos docentes de las Instituciones Educativas Oficiales, mediante el Decreto 3287 de 2007

Teniendo en cuenta las competencias funcionales: corresponden al desempeño de las responsabilidades específicas del cargo de docente o directivo docente, definidas en la ley y los reglamentos. y comportamentales: se refieren a las actitudes, los valores, los intereses y las motivaciones con que los educadores cumplen sus funciones (p.16).

Por su parte, (Viñals & Cuenca, 2016) proponen que

Nos encontramos ante un momento de innovación en los pilares fundamentales del actual sistema educativo. Un cambio que debe tener en cuenta no solo los rasgos propios de una sociedad que se articula en red y las características intrínsecas de los nativos digitales, sino que también debe considerar las exigencias del mercado laboral. En última instancia, la finalidad del profesorado es preparar al alumnado para la vida, una vida digital. Hasta el momento esta adecuación se ha materializado en la creación de nuevas competencias básicas ligadas, como es lógico, a las TIC y la noción del

aprendizaje a lo largo de la vida; competencias que hoy están en vigor y que han sustituido a los ya antiguos objetivos como indicadores de evaluación (párr.1).

Esto hace vital el conocimiento de las competencias digitales de los docentes, las cuales deben ser evaluadas con el ánimo de fomentar su manejo y garantizar un adecuado tránsito en los diferentes niveles de formación de los estudiantes para que puedan enfrentarse a la vida que hoy demanda fortalezas en el manejo de las TIC.

Por otro lado, (Morales, 2013) sugiere que un formador de educación básica competente digitalmente hablando debe poseer las siguientes habilidades:

1. Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas y laborales.
2. Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
3. Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
4. Utilizar con destreza las TIC en sus actividades: editor de textos, correo electrónico y navegación por internet.
5. Adquirir el hábito de planificar el currículo integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico y como mediador para el desarrollo cognitivo).
6. Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
7. Evaluar permanentemente el uso de las TIC (párr.11).

Otro expositor de la evaluación de competencias TIC es la UNESCO (2008) quien publica los Estándares de Competencia en TIC para Docentes en donde sugiere tres niveles de adopción para el máximo aprovechamiento de las TIC en el ámbito educativo, así como

lineamientos para que los centros de profesionalización docente identifiquen y desarrollen los programas pertinentes para la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y suministra un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades pedagógicas diarias.

Expone la UNESCO (2007) que

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

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

Dentro de la propuesta presentada por la UNESCO para la evaluación de las competencias TIC de los docentes, se enmarcan seis componentes del sistema educativo: política, plan de estudios, pedagogía, TIC, organización y formación de docentes, las cuales se interrelacionan con los tres factores de productividad que vinculan la política de educación al desarrollo económico, a saber:

- Incrementar la capacidad de los estudiantes, los ciudadanos y la mano de obra para comprender las tecnologías, integrando competencias tecnológicas en los planes de estudios (**enfoque de nociones básicas de tecnología**) (UNESCO, 2008, p.10).
- Incrementar la capacidad de los estudiantes, los ciudadanos y la mano de obra para utilizar los conocimientos con vistas a añadir valor a la sociedad y la economía, aplicando dichos conocimientos para resolver problemas complejos y reales (**enfoque de profundización de los conocimientos**) (UNESCO, 2008, p.10).
- Aumentar la capacidad de los estudiantes, los ciudadanos y la mano de obra para innovar, producir nuevos conocimientos y sacar provecho de éstos (**enfoque de creación de conocimientos**) (UNESCO, 2008, p.10).

Las normas que propone la UNESCO están destinadas principalmente para los docentes de primaria y secundaria, sin embargo, pueden ser replicadas en otros niveles de formación educativa.



Ilustración 2 - Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes - Tomado de Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes 2008

Estas normas proporcionan un marco que permite gestionar procesos de formación o actualización profesional a los docentes con el fin de potencializar el uso de las habilidades tecnológicas o competencias digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje, fomentando en los estudiantes capacidades y destrezas no solo en el desarrollo de competencias, sino en la adquisición de recursos para enfrentar un mundo centrado en la tecnología y la información.

Por último, la propuesta de INTEF (2017) en su Marco Común de Competencia Digital Docente enumera, describe y clasifica específicamente veintiún (21) competencias digitales que un docente debe desarrollar para la integración de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje y las agrupa en cinco (5) áreas o pilares fundamentales, así mismo propone tres (3) dimensiones para identificar el nivel de cada competencia del docente y su progreso respecto al desarrollo de esta.

Establece que ser competente digital significa el desarrollo y destreza en:

1. Información y alfabetización informacional: Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales, evaluación de información, datos y contenidos digitales, almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.

2. Comunicación y colaboración: Interacción mediante las tecnologías digitales, compartir información y contenidos digitales, participación ciudadana en línea, colaboración mediante canales digitales, netiqueta y gestión de la identidad digital.

3. Creación de contenidos digitales: Desarrollo de contenidos digitales, integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y licencias y programación

4. Seguridad: Protección de dispositivos, protección de datos personales e identidad digital, protección de la salud y protección del entorno.

5. Resolución de problemas: Resolución de problemas técnicos, identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la competencia digital.

La evaluación de estas dimensiones y sus competencias específicas, se distribuyen en tres niveles (básico, intermedio y avanzado).



Ilustración 3 - Niveles Competenciales. - Fuente: Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017)

Todos estos elementos, son esenciales para definir cuáles son las competencias digitales que deben ser evaluadas en los docentes del sistema educativo colombiano que orientan la formación en las Instituciones Educativas Oficiales del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, por lo tanto, se pueden tomar los elementos necesarios que se adapten al contexto del país y permitan un claro reconocimiento de la situación actual de los docentes de las islas.

Una vez reconocido el perfil de las competencias docentes en el departamento, se puede proporcionar información confiable sobre las necesidades de la educación y la implantación de una modalidad educativa que se ajuste a las condiciones, ya sea E-learning o B-learning.

5. Diseño metodológico

5.1. Tipo y enfoque de investigación

El desarrollo del presente trabajo se propone a partir del tipo de investigación descriptiva con un enfoque mixto, por tanto, implica el análisis cuantitativo y cualitativo de las variables, esto con base en las herramientas de recolección de información y análisis de datos que se dispondrán para dar respuesta al problema en estudio y permitir el cumplimiento de los objetivos trazados. Se pretende a través del análisis estadístico la medición de variables para establecer de forma precisa y confiable la realidad cognitiva de la que dispone el grupo de estudio de esta investigación, en la que se pretende presentar las características de un fenómeno relacionado con las competencias digitales de los docentes de básica primaria, secundaria y media de las Instituciones Educativas Oficiales del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Al hacer uso de este enfoque racionalista se logra una aproximación a la información con certeza y validez, partiendo de la necesidad de diseñar instrumentos prácticos y enfocados a descubrir el comportamiento del fenómeno, al tratarse de una población grande.

El análisis estadístico permite hacer una descripción de las características epistemológicas (aspectos o variables) de los docentes a través de procedimientos sistemáticos que posteriormente pueden ser contrastados en forma mensurable con relación a categorías preestablecidas, permitiendo caracterizar a la totalidad de la población. El estudio estadístico pretende que la información obtenida sea clasificada, tabulada e interpretada con la finalidad de presentar resultados de hallazgos y predicciones que den solución al problema de la investigación y que sirvan de fundamento para posteriores investigaciones y/o establecer recomendaciones que permitan brindar solución al mismo.

5.2. Población de estudio

La población de estudio corresponde a los docentes de las Instituciones Educativas Oficiales del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, quienes actualmente se encuentran vinculados al Sistema Educativo en los niveles de básica primaria, básica secundaria y media.

INSTITUCIÓN / CARGO	Rector Institucion Educativa Completa	Director Rural	Coordinador	Docente de aula	Docente Orientador	Docente Tutor	Total general
San Andrés (Sand)							
Antonia Santos El Rancho Pre Escolar				1			1
Antonia Santos El Rancho Primaria				8		2	10
Antonia Santos El Rancho Secundaria	1		1	13	1		16
Brooks Hill Bilingual Pre Escolar				3			3
Brooks Hill Bilingual Primaria				15		2	17
Brooks Hill Bilingual Secundaria	1		2	25	1		29
Centro Educativo El Carmelo Preescolar				1			1
Centro Educativo El Carmelo Primaria				5			5
Centro Educativo El Carmelo Secundaria	1		2	4	1		8
Colegio De La Sagrada Familia Preescolar				6			6
Colegio De La Sagrada Familia Primaria				21		1	22
Colegio De La Sagrada Familia Secundaria	1		3	29	1		34
Flowers Hill Bilingual Secundaria	1		3	20	1		25
Flowers Hill Bilingual Pre Escolar				6			6
Flowers Hill Bilingual Primaria				34		1	35
Instituto Bolivariano Pre Escolar				2			2
Instituto Bolivariano Primaria				18		1	19
Instituto Bolivariano Secundaria	1		2	28	1		32
Instituto Tecnico Industrial Pre Escolar				3			3
Instituto Tecnico Industrial Primaria				7		1	8
Instituto Tecnico Industrial Secundaria	1		2	20	1		24
Tecnico Natania Primaria				12			12
Tecnico Natania Secundaria	1		2	17	1		21
Tecnico Natania Pre Escolar				3			3
Total San Andrés	8		17	301	8	8	342
Providencia (Sand)							0
Centro Educativo Bombona Pre Escolar				1			1
Centro Educativo Bombona Primaria		1	1	5		1	8
Centro Educativo Junin Secundaria				2			2
Centro Educativo Maria Inmaculada Preescolar				1			1
Centro Educativo Maria Inmaculada Primaria				4		1	5
Centro Educativo Maria Inmaculada Secundaria	1		2	5			8
Colegio Junin Pre Escolar				1			1
Colegio Junin Primaria				8		1	9
Colegio Junin Secundaria	1		2	16	1		20
Total Providencia	2	1	5	43	1	3	55
Total general	10	1	22	344	9	11	397

Ilustración 4 - Número de docentes por Institución y Sedes Educativas

Fuente: Secretaría de Educación – San Andrés

El Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina cuenta con 397 profesionales entre docentes y directivos docentes, quienes se encargan de acompañar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de las Instituciones Educativas, esta población al ser profesional se encuentra entre los 22 y 65 años, distribuidos en las 22 sedes Educativas de las 11 Instituciones Oficiales del Archipiélago.

El servicio educativo oficial en el departamento se presta en 10 Instituciones Educativas y en un Centro Educativo. Ocho (8) IE en San Andrés, y dos (2) IE y un Centro Educativo en Providencia. En Providencia todas están ubicadas en la zona rural, mientras que en San Andrés 5 se ubican en zona rural y 3 en la zona urbana.

5.3. Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico por cuotas, en el cual se seleccionó a los primeros docentes de cuatro instituciones que cumplieron los siguientes criterios: ser docente de una Institución Educativa de Carácter Oficial del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, pertenecer al género masculino o femenino, tener entre 22 y 65 años, con formación en cualquier campo de la educación sin importar su nivel de formación, ser residente del departamento, ser docente de aula, docente orientador, docente tutor o directivo docente, tener más de un año en el ejercicio docente en cualquiera de los niveles de formación y disponer de dispositivo tecnológico propio para responder a los instrumentos aplicados.

5.4. Procedimiento

Cronograma de Actividades							
Actividades	Año 2020			Año 2021			
	Agosto	Noviembre	Diciembre	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Propuesta de trabajo de investigación	X						
Establecer el estado del arte sobre competencias digitales docentes	X						
Reconocimiento de los elementos básicos para el manejo de competencias digitales	X						
Diseñar y presentar propuesta de instrumentos para la recolección de la información		X					
Corregir instrumentos de recolección de información		X					
Digitalización de los instrumentos			X				
Aplicación de los instrumentos de recolección de información de forma virtual				X			
Tabulación de los resultados				X			
Análisis de los datos recolectados					X		
Presentación de los resultados					X		
Presentación de conclusiones de la investigación y recomendaciones						X	
Elaboración de artículo						X	X
Postulación de artículo a revista							X

5.5. Técnica para la recolección de la información

Para la recolección de la información a esta investigación, se diseñaron 2 instrumentos basados en la estrategia de la encuesta:

La primera encuesta se centró en apartados que permitieron conocer las condiciones de los recursos tecnológicos con los que cuentan los docentes de las Instituciones Educativas del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, que permiten el acercamiento y desarrollo de competencias digitales para diversificar el proceso de enseñanza-aprendizaje y brindar nuevas estrategias desde la pedagogía y didáctica que permiten las nuevas modalidades de la formación. Este instrumento constará de 9 preguntas, las cuales estarán formuladas con la estructura de selección múltiple con única respuesta y preguntas de tipo abierta.

El segundo instrumento fue la propuesta del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación (INTEF) en España, el cual está diseñado para evaluar las competencias digitales de los docentes.

El instrumento se agrupa en cinco (5) áreas o pilares fundamentales, (Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad, Resolución de problemas) así mismo, tres (3) dimensiones para identificar el nivel de cada competencia del docente y su progreso respecto al desarrollo de esta (A: Básico, B: Intermedio y C: Avanzado).

Fue necesario evaluar el instrumento para determinar si cumplía con las condiciones y características para los docentes del departamento en estudio.

Los instrumentos se digitalizaron por medio de un formulario de Form Office y fueron compartidos con los docentes, para el diligenciamiento de los instrumentos se otorgó un tiempo de dos semanas a partir del día en que se envió el formulario.

En caso de los docentes que no respondieron en el tiempo establecido, fueron retirados como candidato del estudio y la información no fue tenida en cuenta después de haber realizado el análisis de los datos.

5.6. Tabulación y análisis de la información

La tabulación de la información se realizó por medio de una tabla de entrada de datos:

RESULTADOS INSTRUMENTO RECOLECCION DE DATOS				
	Opción de respuesta 1	Opción de respuesta 2	Opción de respuesta 3	Opción de respuesta 4
Pregunta 1	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas
Pregunta 2	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas
Pregunta 3	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas
Pregunta 4	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas
Pregunta 5	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas	# de respuestas

Esto permitió generar datos estadísticos por cada enunciado incluido en el instrumento, así mismo, estableció relaciones y/o patrones entre variables y plasmar los resultados en objetos visuales de fácil interpretación.

El análisis de los resultados se realizó en la herramienta Microsoft Excel, por medio de esta hoja de cálculo se generaron tablas dinámicas que permitieron comparar y relacionar las variables de estudio para presentar datos confiables y presentar soluciones al problema de investigación.

Para el análisis cualitativo se utilizará una hoja de Excel que permitió realizar una comparación de las variables y la frecuencia de respuestas de los docentes en relación con las competencias digitales.

6. Resultados

6.1 Introducción

En este apartado se presentan los resultados obtenidos en esta investigación, mediante la aplicación del instrumento cuantitativo y cualitativos, aplicado en línea con el objetivo de identificar el nivel de dominio de las competencias digitales docentes propuestas en el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2017). Posteriormente, este cuestionario y sus resultados se triangularán con los resultados del análisis cualitativo, que nos permitirá presentar las recomendaciones pertinentes para fortalecer en el Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina el desarrollo de dichas competencias.

6.2 Datos cuantitativos

RESULTADOS	Participantes																											
Competencias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Competencia 1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales	B2	B2	B2	B2	B2	B2	A2	B2	A2	A2	B1	A2	B2	C2	A2	B1	B2	A1	B1	B1	A2	B1	B2	B1	C1	B1	B1	B2
Competencia 1.2. Evaluación de información, datos y contenidos digitales	B1	A2	B2	B1	A2	B1	B1	B1	B2	B1	B1	B1	B2	C1	A2	A1	A2	A2	A2	B2	A2	A1	B1	B1	B2	A2	B2	B1
Competencia 1.3. Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales	A2	A2	B2	B1	B2	A2	B1	A2	C1	B2	B2	A2	B1	C2	B1	A1	B1	A2	A2	C2	A2	A2	A2	B1	B2	B1	B2	B1
Competencia 2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales	A2	B1	B1	B1	B1	A2	B1	B2	B1	B1	A2	B1	B1	C1	A2	A1	A2	A2	B1	B1	A1	A2	B1	A2	B2	B1	C1	B1

Competencia 2.2. Compartir información y contenidos digitales	A2	A2	B1	B1	A2	A2	B1	A2	A2	B1	A2	B1	A2	A2	A1	A1	A2	A2	A2	B2	A1	A2	A2	A2	B1	A2	A2	B1
Competencia 2.3. Participación ciudadana en línea	B1	B1	B2	A2	A2	A2	A2	B2	B1	B2	B2	C1	A2	C1	A2	A1	A2	B1	A2	B2	A1	A2	B1	B1	B1	A2	B1	A1
Competencia 2.4. Colaboración mediante canales digitales	A2	B1	B1	B1	A2	A2	A2	B1	B1	A2	A2	A2	A2	C1	A2	A1	B1	B2	A2	B1	A2	A2	A2	A2	B1	A2	A2	A1
Competencia 2.5. Netiqueta	A2	B2	B1	A2	A2	B1	A2	A2	B1	B1	A2	A2	B1	B1	A1	A1	A2	B1	A2	A2	A1	A1	A2	B1	B1	A2	A2	A2
Competencia 2.6. Gestión de la identidad digital	A2	C2	B2	B1	B2	A2	A2	A2	B1	B1	B1	A2	B1	B2	A1	A1	A2	B1	A2	B1	A2	A2	B2	A2	B2	A2	A2	B1
Competencia 3.1. Desarrollo de contenidos digitales	A1	B1	A2	B2	B1	A1	A1	A2	A2	A2	B1	A2	A2	B2	A1	A1	A1	B2	A1	C1	A1	A1	A1	B1	C1	A1	A2	A2
Competencia 3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales	A2	A2	B1	A2	B1	B1	A2	A2	B1	B1	B2	A2	B1	B1	A1	A1	A1	C1	A2	B1	A1	A1	B1	A2	B1	B1	B1	A2
Competencia 3.3. Derechos de autor y licencias	A1	B1	A2	A2	B1	B2	A2	B1	B1	B1	B1	A2	A2	B2	A1	A1	A2	B2	B1	B2	A1	A1	A2	A2	B2	A2	A2	A2
Competencia 3.4. Programación	A2	B1	A2	C1	A2	A1	A1	A2	B2	A2	B1	A2	A2	A2	A1	A1	A1	B1	A2	C2	A1	A2	A1	A2	C1	A2	B1	B2
Competencia 4.1. Protección de dispositivos	A1	B2	B1	B2	B2	A1	A1	A1	B1	A2	B1	A1	A2	B1	A1	A1	A1	C1	A2	A2	A1	A1	A2	B1	B2	A1	A2	A1
Competencia 4.2. Protección de datos personales e identidad digital	A2	C1	B1	B1	B1	A2	A1	A1	B1	A2	B1	A1	B1	B1	A2	A1	A1	B1	A2	A1	A1	A1	A2	A1	B1	A1	B1	A2
Competencia 4.3. Protección de la salud	A2	B1	A2	B1	A2	B1	A2	A2	B2	A2	B1	A2	A2	B1	A2	A1	A2	C1	A2	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A2	A2
Competencia 4.4. Protección del entorno	B1	C1	B1	B2	A2	A2	A2	A2	B1	B1	A2	A2	A2	A2	A2	A1	B1	B1	A2	A1	A1	A1	B1	A1	B1	A1	A2	A1
Competencia 5.1. Resolución de problemas técnicos	B1	C1	B1	A2	B1	A2	A2	A2	B1	A2	B2	A2	A2	A2	A1	A1	A2	B1	B1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	A2	B1	A2

Competencia 5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas	A2	B2	A2	A2	A2	A2	A2	B1	A2	B2	B1	A1	A2	A2	A1	A1	A2	B2	B1	A1	A1	A1	A2	A2	A2	A1	B1	A2
Competencia 5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa	A1	B1	A2	B2	A2	A2	A1	A2	A2	A2	B2	A2	B1	A2	A1	A1	A2	C1	A2	A1	A1	A1	A1	A1	A2	A1	A2	B1
Competencia 5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital	B1	C1	A2	B2	A2	A2	A2	B1	B2	A2	B1	A1	A2	B1	A2	A1	A1	B2	A2	A1	A1	A2	A2	A1	C1	A2	A2	A2

Tabla 1 - Nivel de Dominio por Competencias

RESULTADOS	Participantes																											
Áreas de Competencias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1. Área 1. Información y alfabetización informacional	B1	B1	B2	B2	B1	B1	B1	B1	B2	B1	B1	B1	B2	C1	B1	A2	B1	A2	A2	B2	A2	A2	B1	B1	B2	B1	B2	B1
2. Área de competencia 2. Comunicación y colaboración	A2	B2	B1	B1	B1	A2	A2	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B2	A2	A1	A2	B1	A2	B1	A2	A2	B1	A2	B2	A2	B1	B1
3. Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales	A2	B1	A2	B1	B1	A2	A2	A2	B1	A2	B1	A2	A2	B1	A1	A2	A2	B2	A2	B1	A1	A2	A2	A2	B2	A2	B1	B1
4. Área de competencia 4. Seguridad	A2	B2	B1	B2	B1	A2	A2	A2	B1	A2	B1	A2	A2	B1	A2	A1	A2	B2	A2	A2	A1	A2	A2	A2	B1	A2	A2	A2
5. Área de competencia 5. Resolución de problemas	A2	B2	A2	B1	A2	A2	A2	B1	B1	A2	B1	A2	A2	A2	A2	A1	A2	B2	A2	A1	A1	A2	A2	A2	B1	A2	B1	A2
Resultado Global	A2	B2	B1	B1	B1	A2	A2	B1	B1	B1	B1	A2	A2	B1	A2	A1	A2	B2	A2	B1	A2	A2	A2	A2	B2	A2	B1	B1

Tabla 2 - Nivel por Áreas de Competencia y Global

Relación entre edad, nivel de formación, tiempo de experiencia con nivel de dominio de las competencias Digitales

	Rango de edad	Nivel de Formación	Tiempo de Experiencia	Nivel de Dominio
Profesor 1	50 a 59 años	Especialización	Mas de 20 años	A2
Profesor 2	50 a 59 años	Maestría	Mas de 20 años	B2
Profesor 3	40 a 49 años	Maestría	Mas de 20 años	B1
Profesor 4	50 a 59 años	Especialización	De 5 a 10 años	B1
Profesor 5	50 a 59 años	Especialización	De 16 a 20 años	B1
Profesor 6	40 a 49 años	Maestría	De 16 a 20 años	A2
Profesor 7	50 a 59 años	Maestría	Mas de 20 años	A2
Profesor 8	50 a 59 años	Maestría	Mas de 20 años	B1
Profesor 9	30 a 39 años	Maestría	De 16 a 20 años	B1
Profesor 10	40 a 49 años	Maestría	Menos de 5 años	B1
Profesor 11	50 a 59 años	Pregrado	Mas de 20 años	B1
Profesor 12	50 a 59 años	Maestría	Mas de 20 años	A2
Profesor 13	50 a 59 años	Maestría	De 16 a 20 años	A2
Profesor 14	30 a 39 años	Pregrado	De 11 a 15 años	B1
Profesor 15	30 a 39 años	Doctorado	De 5 a 10 años	A2
Profesor 16	30 a 39 años	Maestría	De 5 a 10 años	A1
Profesor 17	60 a 69 años	Especialización	Mas de 20 años	A2
Profesor 18	50 a 59 años	Maestría	Mas de 20 años	B2
Profesor 19	50 a 59 años	Maestría	De 16 a 20 años	A2
Profesor 20	50 a 59 años	Maestría	De 16 a 20 años	B1
Profesor 21	50 a 59 años	Pregrado	Mas de 20 años	A2
Profesor 22	60 a 69 años	Especialización	Mas de 20 años	A2
Profesor 23	30 a 39 años	Maestría	De 5 a 10 años	A2
Profesor 24	50 a 59 años	Maestría	De 16 a 20 años	A2
Profesor 25	40 a 49 años	Maestría	De 16 a 20 años	B2
Profesor 26	60 a 69 años	Especialización	Mas de 20 años	A2
Profesor 27	30 a 39 años	Pregrado	Menos de 5 años	B1
Profesor 28	60 a 69 años	Especialización	Mas de 20 años	B1

Tabla 3 - Relación entre edad, nivel de formación, tiempo de experiencia con nivel de dominio de las competencias Digitales

6.3 Análisis de resultados cuantitativos

6.3.1 Características de la muestra

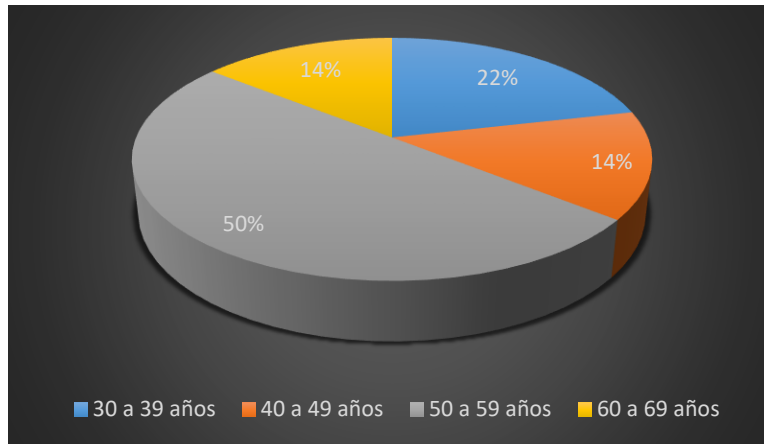


Gráfico 1 - distribución por edad

La edad media del grupo que participó en el estudio se encuentra entre los 50 y 59 años, con un valor mínimo de 30 y un máximo de 69. Se puede considerar este valor dentro de parámetros normales.

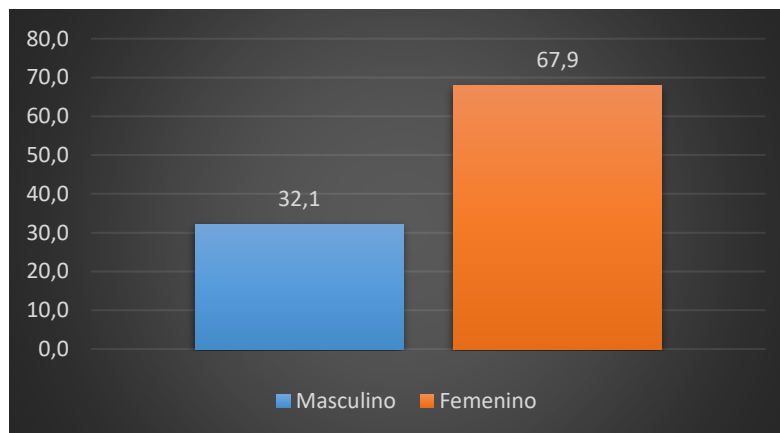


Gráfico 2 - Distribución por género

El género se distribuye de manera desigual entre masculino y femenino: 67,9 % de mujeres frente a 32,1 % de hombres. Hay que considerar en este sentido que

sociológicamente esta distribución puede considerarse normal, ya que estamos frente a una profesión con cierta predominancia del género femenino.

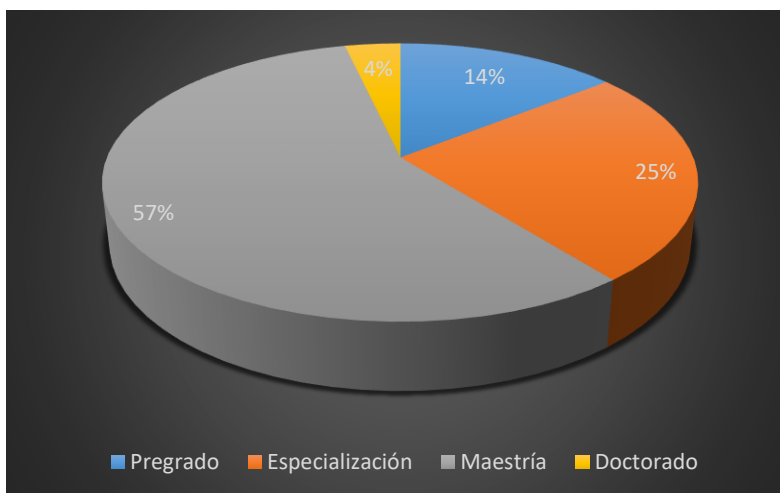


Gráfico 3 - Distribución por nivel de formación

Por lo que se refiere a la formación posgradual, la mayor proporción de docentes cuentan con maestría con una prevalencia del 57%, mientras que para Especialización es del 25%, 14% solo tienen el pregrado y el 4% doctorado.

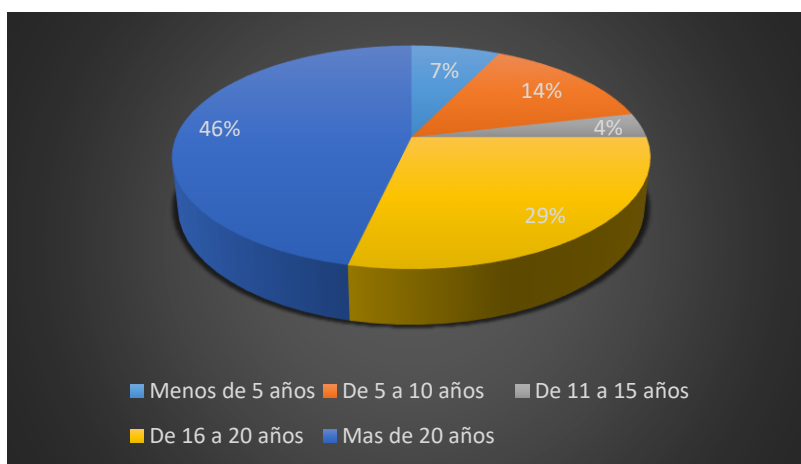


Gráfico 4 - Tiempo de experiencia docente

Respecto de su experiencia docente, el 79% cuenta con experiencia superior a 10 años impartiendo procesos de enseñanza.

6.3.2 Niveles de dominios de las competencias digitales docentes según el Marco Común (INTEF, 2017)

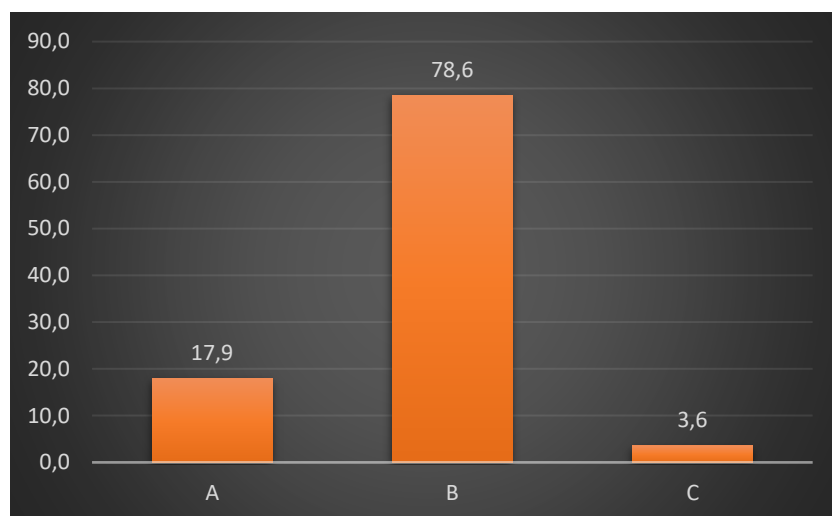


Gráfico 5 - Área 1. Información y alfabetización informacional

La mayor proporción se encuentra en un nivel de dominio intermedio de las competencias digitales docentes relacionadas con el área de competencias de información y alfabetización informacional ya que el 78,6% se encuentra en el nivel B, dejando en segundo lugar a los docentes con dominio básico con un 17,9% y tan solo el 3,6% cuenta con dominio avanzado.

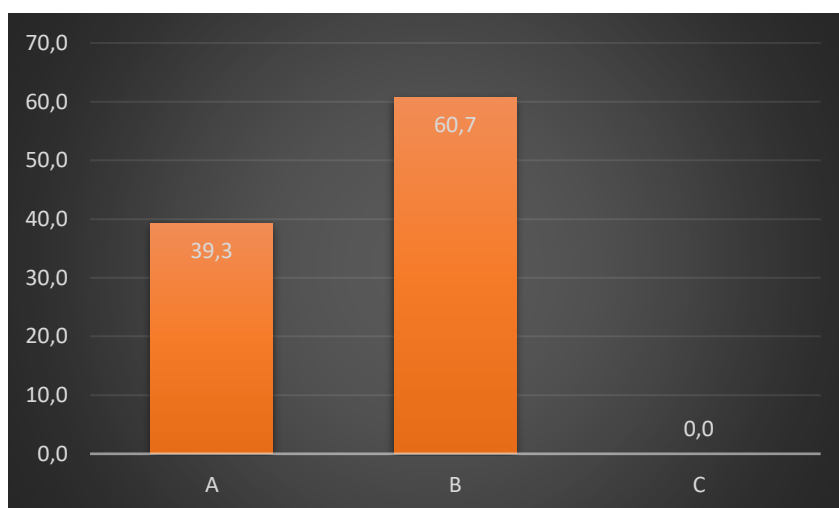


Gráfico 6 - Área de competencia 2. Comunicación y colaboración

Para el área de competencia “comunicación y colaboración” El 60,7% de la población docente se encuentra en “B” indicando que la mayor proporción de docentes cuentan con un dominio intermedio relacionado con habilidades para comunicar y compartir recursos a través de herramientas digitales y de igual forma conectar y colaborar con otras comunidades transmitiendo información y conocimiento en línea.

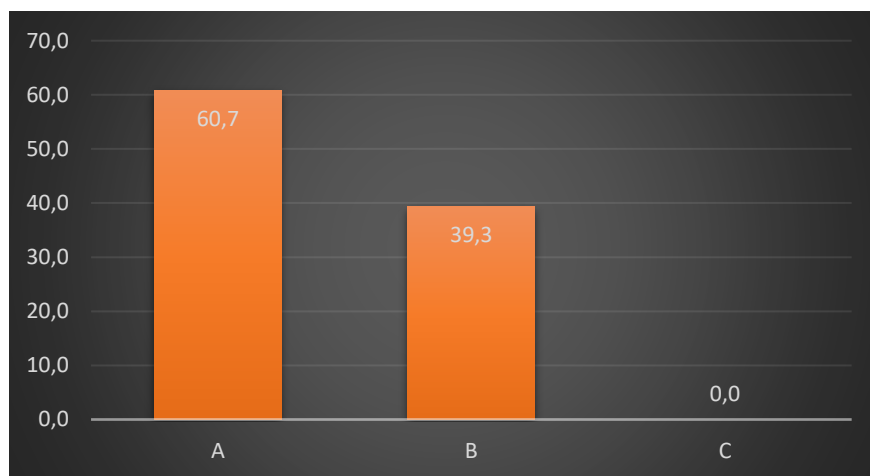


Gráfico 7 - Área de competencia 3. Creación de contenidos digitales

En el área de creación de contenidos digitales y sus 4 componentes la mayor proporción de docentes se encuentra en dominio básico con una prevalencia del 60.7% de los participantes, esto indica que es una de las áreas con mayor debilidad y necesidad de fortalecimiento.

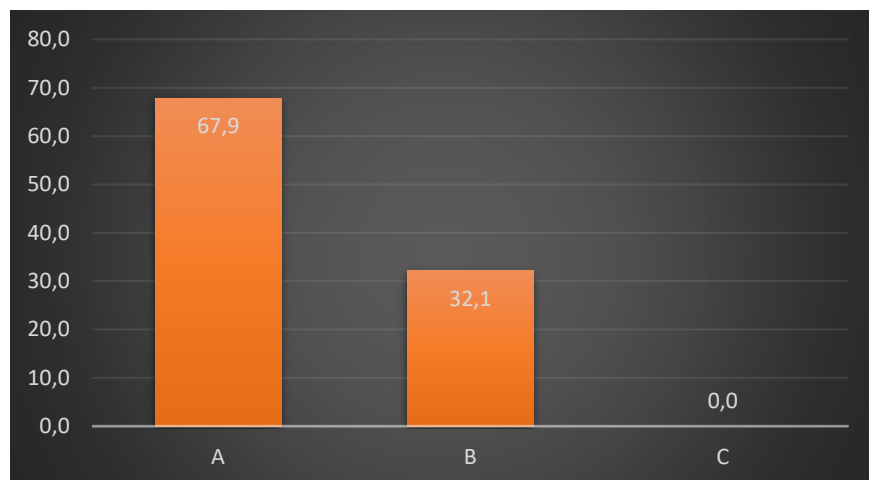


Gráfico 8 - Área de competencia 4. Seguridad

El área de competencia de seguridad presenta una mayor proporción de docentes con nivel de dominio básico, con el 67,9%, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer las competencias relacionadas con la protección a dispositivos, datos personales, a la salud y el entorno.

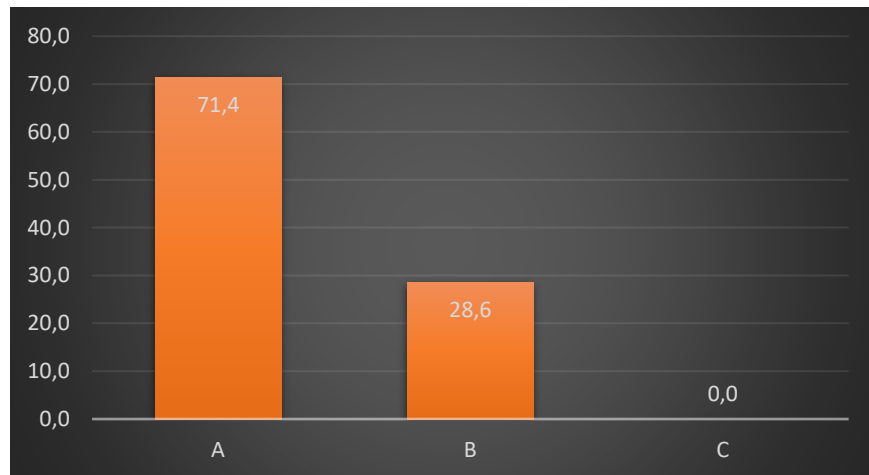


Gráfico 9 - Área de competencia 5. Resolución de problemas

En el área de competencia de “Resolución de problemas” el 71:4% de la totalidad de docentes participantes se categoriza en el nivel A, lo cual indica un dominio básico de estas competencias, generando la necesidad de fortalecimiento.

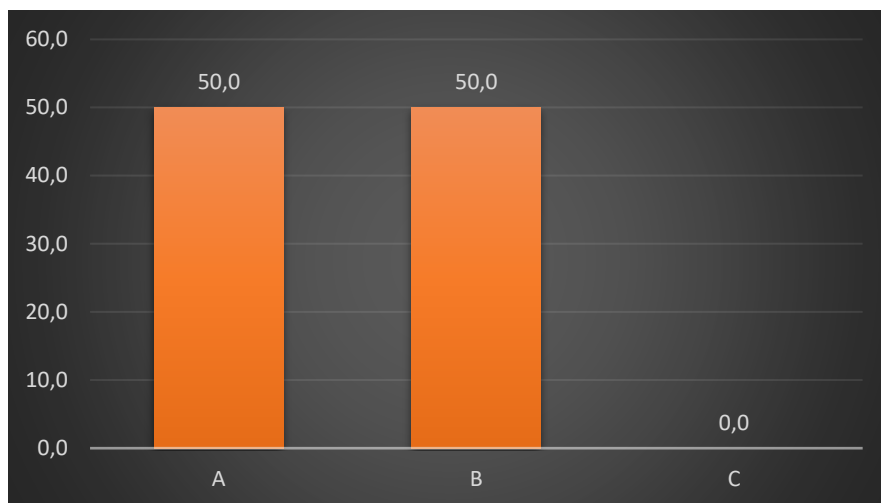


Gráfico 10 - Nivel de Dominio General de Competencias Digitales

Con respecto a los niveles de dominio general de las competencias digitales docente de acuerdo con el marco común de competencia digital docente (INTEF) el 50% de los docentes que participaron en el estudio se encuentran en el nivel A “básico”, otro 50% en el nivel B “intermedio y ningún docente en nivel C o dominio avanzado.

	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
Uso de herramientas tecnológicas básicas	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi nunca	Algunas veces	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	
	Fácil comprensión	Que el docente puede experimentar y desarrollar las habilidades de sus estudiantes	De mucha importancia, fundamentalmente para el aprendizaje	Por la educación virtual que estamos trabajando	Sería de gran apoyo para la comunidad educativa	Se han convertido en la herramienta principal durante el trabajo en casa	Es una excelente herramienta que nos brinda mucha ayuda y nos facilita nuestro trabajo.	Ser más creativos	Es muy indispensable	Es una herramienta que diversifica el conocimiento	
Conocimiento de Competencias Digitales	Localizar y organizar información	Poder manejar las diferentes páginas web	Manejo y uso de TIC	Meet Zoom Classroom	Tecnológicas	Diseño de guías, e incorporación de videos, imágenes en las dinámicas del alumnado, se adaptan con prontitud en el implemento de nuevas herramientas tecnológicas	Manejo de las herramientas básicas de los computadores, manejo de algunos buscadores. Etc.	Virtual, Google	Todas	Navegar filtrar informando	

Tabla 4 - Datos cualitativos parte 1

Matriz de Triangulación

Categorías	Profesor 11	Profesor 12	Profesor 13	Profesor 14	Profesor 15	Profesor 16	Profesor 17	Profesor 18	Profesor 19
Gestión de la institución	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No
	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No
Disponibilidad de recursos tecnológicos	Todas	Computadoras, celulares inteligentes	Internet y computadores	Mejor conectividad a internet	Se necesita más computadores	Pc	Conectividad ya que no tenemos mucho acceso	Computadora, vídeo Beam, tv, Bose	Computador, vídeo Beam, tablero digital, calculadoras científicas
	No	No	No	Si	No	No	No	No	No
	Nunca	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Nunca	Algunas veces	Algunas veces

Uso de herramientas tecnológicas básicas	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre
	Computadores e Internet	Son de gran utilidad porque facilita las prácticas pedagógicas buscar	Actualización en el campo tecnológico y facilitar el desarrollo de las actividades en el aula	Es de mucha importancia	Muy importante	Muy importante	En estos momentos en la que no contamos ni con colegio ni con casa donde vivir, el internet es fundamental	Pues sería de mucha importancia porque los niños son muy pilosos en la parte de la tecnología.	Muy importante, porque los jóvenes se mueven en ese mundo, y solo así capturamos su atención
Conocimiento de Competencias Digitales	Tecnológicas	Buscar en el navegador la información pertinente	Clases virtuales en línea, talleres desarrollados enviados por correo o mensajería.	Competencia informática	Manejar Windows y Excel		Ninguna	En este momento estoy un poco bajo ánimo porque no firmo en las noches a si no puedo responder no me acuerdo	Manejo: Word, Excel, Point

Tabla 5 - Datos cualitativos parte 2

Matriz de Triangulación						
categorias	Profesor 20	Profesor 21	Profesor 22	Profesor 23	Profesor 24	Profesor 25
Gestión de la institución	No	Si	No	Si	No	Si

	No	Si	Si	Si	No	No
Disponibilidad de recursos tecnológicos	Internet	Computadoras, video Beam, dispositivos de sonido, Internet de calidad	Plataformas educativas	Saber utilizar de manera adecuada el software y hardware informáticos, lenguajes apropiados, y uso de herramientas digitales.	Computadores, Internet.	Computador
	No	No	No	No	No	No
	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Nunca	Algunas veces	Algunas veces
Uso de herramientas tecnológicas básicas	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Siempre

	La actualización	En la actualidad son fundamentales porque la virtualidad ha hecho que sean necesarias casi al 100%	Optimiza tiempo. Mejora la Calidad del trabajo	Mucha importancia ya que es un medio factible, rápido e innovador que transmite y conlleva la información a todas partes y de manera eficaz. Además, tienen numerosas herramientas que proporcionan innovación de presentación para las clases.	Buen aprovechamiento para fortalecer el aprendizaje en nuestra institución mediante la tecnología-aprendizaje	Muy importante
Conocimiento de Competencias Digitales	Habilidades en el manejo de redes.	Manejo de office, compartir datos, seguridad en la web, creación de contenidos	Uso apropiado del computador, libros digitales, tablero digital.	Difusión de trabajos en diversos formatos digitales como texto, imagen, audio o vídeo. Comunicación por medio de correo electrónico, chats, foros o grupos. Uso de sistemas que permitan compartir y colaborar: wiki, blog, podcast, WebQuest,	Aprender a digitar textos, investigar conceptos, etc.	

Tabla 6 - Datos cualitativos parte 3

Matriz de Triangulación				
categorias	Profesor 26	Profesor 27	Profesor 28	Resumen Conclusivo
Gestión de la institución	Si	No	No	Ausencia de capacidad instalada para el desarrollo de competencias digitales docentes. Se refleja el poco interés por parte de las IE
	Si	Si	No	Poco se evidencia la gestión directiva, es muy poca la intención de obtener planes de acción de parte de la IE para mejorar estos recursos tecnológicos
Disponibilidad de recursos tecnológicos	Computadores, buena conectividad	Excelente conectividad a internet	Las TIC	Se refleja la ausencia de recursos Tecnológicos para el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales de los docentes. No hay evidencias de acciones o plan de mejoramiento
	No	No	No	Se refleja que la IE no cuenta con Licencias de software para el fomento y fortalecimiento de competencias digitales de los docentes adicional no cuenta con un software para este proceso, ya que aún se utilizan materiales físicos e impresos.
	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Se evidencia que la conexión a internet es muy baja, la IE cuenta con pocas herramientas TIC para el desarrollo de sus procesos

Uso de herramientas tecnológicas básicas	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	La ausencia de las herramientas tecnológicas se refleja bastante en esta IE, la conexión a internet debe ser buena para que los estudiantes puedan tener más facilidad en sus procesos estudiantiles, al igual que los docentes y además deben facilitarles medios electrónicos para lograr un mejor aprendizaje
	Se gana en eficiencia laboral para lo administrativo pedagógico educativa,	La importancia es relevante porque los estudiantes asimilan mucho mejor los procesos de aprendizaje	Muy importante	La utilización de recursos tecnológicos, como apoyo pedagógico para la realización de las actividades en el aula son de gran importancia ya que la virtualidad se ha convertido en un pilar para mejorar la calidad de vida y a fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de las IE.
Conocimiento de Competencias Digitales	Comunicativa y colaboración. Información y alfabetización. Creación de contenidos. Seguridad y resolución de problemas	Calificanet	Consultar, archivar, compartir	Se evidencia el poco reconocimiento de los docentes en cuanto a las competencias digitales

Tabla 7 - Datos cualitativos parte 4

6.5 Análisis de datos cualitativos

6.5.1 Categoría 1 – Gestión Institucional.

Con base en los resultados del instrumento cualitativo aplicado a los docentes que participaron en el estudio se hace evidente el desacuerdo o la poca aprobación que tienen los docentes sobre los procesos de gestión directiva liderados por las Instituciones de Educación para facilitar la disponibilidad de recursos tecnológicos para favorecer el desarrollo e implementación de estrategias derivadas de la aplicación de competencias digitales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

6.5.2 Categoría 2 – Disponibilidad de recursos tecnológicos

Los resultados de esta categoría muestran que por un lado los docentes reconocen cuales son los dispositivos necesarios para el desarrollo, fortalecimiento de competencias digitales docentes que favorezcan los procesos de orientación educativa, y por el otro que no cuentan con dichos recursos, lo cual impacta de manera negativa la implementación e incluso modernización de los procesos de aprendizaje bajo las tendencias actuales en educación.

6.5.3 Categoría 3 – Uso de herramientas tecnológicas básicas

Los docentes reconocen la importancia de los recursos tecnológicos como eje fundamental para el desarrollo de competencias digitales, en este sentido se necesitan como apoyo pedagógico para la realización de las actividades en el aula lo cual es de gran importancia, teniendo en cuenta que la virtualidad se ha convertido en un pilar para mejorar la calidad de vida y a fortalecer el aprendizaje en los estudiantes de las IE.

6.5.4 Categoría 4 – Conocimiento de competencias digitales

Los resultados de esta categoría señalan que los docentes que participaron en el estudio tienen un conocimiento muy básico sobre las competencias digitales docentes, lo que se convierte en un factor determinante de los resultados de este estudio y permite identificar una de las razones por las cuales se presentan debilidades en su desarrollo y fortalecimiento.

7. Discusión

Una vez se analizan los resultados del estudio, se identifican diferentes factores que dan coherencia al comportamiento de estos con relación a los estudios desarrollados por diferentes autores sobre el dominio de competencias digitales docentes.

Al encontrar un 50% de los docentes con un dominio A o Básico en competencias digitales y al otro 50% con un dominio B o intermedio se soporta lo propuesto a nivel internacional y nacional sobre la debilidad que tienen los profesionales formados para impartir formación u orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje haciendo un uso real, efectivo y eficiente de las competencias digitales y aprovechando los beneficios que las Tecnologías de la Información y Comunicación ofrecen.

En el estudio de Fernández y Fernández (2016) se encontró que el perfil de formación en TIC en los centros de la muestra es Medio-Bajo. Cerca del 39,71% de los profesores poseían un perfil formativo en TIC (UNESCO) «Medio», el 36,85% tenía un perfil «Malo» y un 9,56% «Muy malo», es decir, un total del 46,31% de profesores presentaron un perfil negativo en cuanto a su formación TIC en el mundo educativo (p.101).

Por otro lado, en la investigación “*Digital Competences in Higher Education Faculty: Levels of Mastery and Training Needs*” de Pozos y Tejada (2018) se encontró la existencia de un dominio medio-bajo en las competencias digitales que correspondían con el rol de docencia (planificación, desarrollo y conducción de experiencias de aprendizaje y la evaluación con apoyo de las TIC). Además, se encontró bajo dominio en las competencias digitales relacionadas con la investigación y el desarrollo profesional con apoyo de las TIC (p.75).

Así mismo en un estudio realizado por Villón (2016) se demostró que los docentes desconocían la correcta utilización de las TICS, en el caso particular del estudio, el uso de las plataformas virtuales educativas.

En Venezuela, una investigación realizada por Rosario y Vásquez (2012) se encontró que el uso y dominio del uso de las TIC como apoyo de los procesos académicos era deficiente.

Con base en lo anterior, se hace necesaria la implementación de estrategias que fomenten el desarrollo de las competencias digitales docente en el departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, teniendo en cuenta las tendencias nacionales e internacionales de la educación, en la que las TIC juegan un papel fundamental para fomentar el desarrollo de competencias de los estudiantes, en este sentido, los docentes deben estar en la capacidad no solo de aplicar sino de orientar la educación haciendo uso efectivo de las TIC, lo cual implica un dominio alto de las competencias digitales docente.

La actualización en los paradigmas educativos genera un compromiso tanto del estado, las instituciones educativas y los docentes para asumir los cambios que requiere la educación para enfrentarse a un mundo en el que la tecnología está marcando las pautas del desarrollo. Lo anterior hace necesaria la formación continua de los docentes con el fin de fortalecer la formación de los estudiantes disminuyendo las brechas digitales y garantizando que los educandos puedan contribuir de manera positiva al crecimiento y desarrollo de sus comunidades.

8. Conclusiones

Las presentes conclusiones se establecen de acuerdo con el análisis desarrollado durante todo el proceso investigativo, el cual fue motivo de discusión para establecer no solo las reflexiones presentadas sino para sugerir una propuesta para disminuir o mitigar la brecha digital de los docentes del departamento, con el fin de mejorar la calidad educativa respondiendo a las necesidades y tendencias actuales de la educación en un mundo donde la tecnología juega un papel fundamental en los procesos de aprendizaje de las personas.

Las conclusiones se han estructurado desde dos tópicos, los objetivos de la investigación y la finalidad última de la investigación.

Por último y con el objetivo de colaborar de manera efectiva, se presenta una propuesta de formación a partir de las necesidades identificadas por los docentes en cuanto al desarrollo de competencias digitales.

De este estudio se concluye que:

De acuerdo con el Marco Común de competencias digitales docentes propuesto por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017), las competencias digitales básicas que debe manejar un docente se enmarcan en cinco (5) áreas; Información y alfabetización informacional, Comunicación y colaboración, Creación de contenidos digitales, Seguridad y Resolución de problemas, las cuales están determinadas por elementos básicos que proporcionan a los docentes las habilidades necesarias para el desarrollo y fortalecimientos de las competencias digitales que garantizan un avance en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para el área de competencia en Información y alfabetización informacional un docente debería estar en la capacidad de identificar, localizar, obtener, almacenar, organizar y analizar información digital, datos y contenidos digitales, evaluando su finalidad y relevancia para las tareas docentes.

Con respecto al área de competencia Comunicación y colaboración, un docente debe estar en la capacidad de comunicar en entornos digitales, compartir recursos a través de herramientas en línea, conectar y colaborar con otros a través de herramientas digitales, interactuar y participar en comunidades y redes; conciencia intercultural.

Para el área de competencia de Creación de contenidos digitales, un docente debe tener la habilidad para crear y editar contenidos digitales nuevos, integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, saber aplicar los derechos de propiedad intelectual y las licencias de uso.

En el caso del área de competencia de Seguridad, los docentes deben estar en la capacidad de protección de información y datos personales, protección de la identidad digital, protección de los contenidos digitales, medidas de seguridad y uso responsable y seguro de la tecnología.

Finalmente, para el área de competencia de Resolución de problemas, un docente debe estar en la capacidad para identificar necesidades de uso de recursos digitales, tomar decisiones informadas sobre las herramientas digitales más apropiadas según el propósito o la necesidad, resolver problemas conceptuales a través de medios digitales, usar las

tecnologías de forma creativa, resolver problemas técnicos, actualizar su propia competencia y la de otros.

De acuerdo con los resultados en el estudio, se encontró que para el área de información y alfabetización informacional un 53,6% de los docentes presentan un dominio B1 y un 25% un dominio B2 lo cual representa la mayor proporción en manejo de intermedio de las competencias relacionadas con esta área, en este sentido, el primer grupo, por sí misma y resolviendo problemas sencillos, puede desarrollar su competencia digital; mientras que para el segundo grupo, de forma independiente, respondiendo a sus necesidades y resolviendo problemas bien definidos, puede desarrollar su competencia digital. Por lo cual implica un proceso de trabajo autónomo para potencializar el desarrollo y fortalecimiento de estas competencias, sin desconocer la necesidad de implementar estrategias desde las Instituciones Educativas para apoyar dicho proceso.

Por otro lado, existe un grupo que representa el 17,9% en un nivel básico, lo cual implica que son personas que necesitan cierto nivel de autonomía y con apoyo apropiado, para desarrollar su competencia digital.

Las necesidades están enfocadas en navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales, evaluación de información, datos y contenidos digitales y almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.

Con respecto al área de comunicación y colaboración, un 50% de los docentes se encuentra en nivel de dominio B1 y el 10,7% en un nivel de dominio B2, estableciendo la mayor proporción en el nivel intermedio del dominio, sin embargo, hay un 39,3% en el nivel básico lo cual requiere para el primer grupo estrategias de motivación para autogestar

el desarrollo de sus competencias digitales, mientras que para el segundo grupo se requiere de un acompañamiento permanente para fortalecer el desarrollo de sus competencias.

Las necesidades de formación están enfocadas a la interacción mediante las tecnologías digitales, compartir información y contenidos digitales, participación ciudadana en línea, colaboración mediante canales digitales, netiquetas y gestión de la identidad digital.

Se identifica que la mayor debilidad para las áreas de creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas, para el primer aspecto, el 60,1% se encuentran en nivel de dominio A, para el área de seguridad el 67,8% se encuentra en un nivel de dominio A, y para el tercero el 71,4% se encuentran en nivel de dominio A, esto implica que la mayor debilidad que presentan los docentes esta relacionada con estas áreas de competencia, con un nivel de dominio básico.

Las necesidades de formación están encaminadas al desarrollo de contenidos digitales, integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y licencias, y programación para el caso del área de contenidos digitales. En el caso de seguridad, las necesidades están enfocadas a protección de dispositivos, protección de datos personales e identidad digital, protección de la salud y protección del entorno. Finalmente, para el área de resolución de problemas las necesidades se enfocan en resolución de problemas técnicos, identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la competencia digital.

Con base en lo anterior se puede establecer que existen tres áreas con deficiencia, en las cuales los docentes con cierto nivel de autonomía y con un apoyo apropiado, pueden desarrollar su competencia digital, mientras que, por otro lado, dos áreas con oportunidades

de mejora en las cuales solo se requiere un nivel de autonomía para desarrollar sus competencias digitales.

Con base en los resultados generales, se encontró que la mayor proporción de docentes se encuentra en el nivel A2 con un 46,4%, seguido del B1 con un 39,3%, dejando en tercer lugar el B2 con un 10,7% y cuarto lugar el A1 con el 3,6% de prevalencia, sin embargo, al clasificarlos en los tres niveles generales el comportamiento fue del 50% para los docentes en nivel A o básico y el 50% restante en el nivel B o intermedio.

Es necesario implementar estrategias de formación y capacitación para el desarrollo de las competencias digitales, haciendo énfasis en las que tienen mayor debilidad, sin descuidar las que se presentan como oportunidades de mejora, este proceso requiere la participación de la Entidad Territorial Certificada, las Instituciones Educativas y los Docentes a través del plan territorial de formación docente el cual debe implementar una línea enfocada al trabajo de estas áreas.

9. Propuestas y /o recomendaciones

El presente trabajo permite identificar las necesidades de formación de los docentes en cuanto a Competencias Digitales para un mejor proceso de orientación educativa a través del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, así como en las diferentes modalidades de formación que se han convertido en tendencia mundial.

9.1 Identificación de necesidades de formación

Con el fin de realizar la identificación de las necesidades de actualización, innovación e investigación de los docentes y directivos docentes en los diferentes niveles educativos (primera infancia, básica y media) se realizó la presente investigación que resume las necesidades de formación así:

Área de competencia de Información y Alfabetización Informacional: Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales, evaluación de información, datos y contenidos digitales y almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales.

Área de Comunicación y Colaboración: Interacción mediante las tecnologías digitales, compartir información y contenidos digitales, participación ciudadana en línea, colaboración mediante canales digitales, netiquetas y gestión de la identidad digital.

Área de Creación de Contenidos Digitales: Desarrollo de contenidos digitales, integración y reelaboración de contenidos digitales, derechos de autor y licencias, y programación.

Área de Seguridad: Protección de dispositivos, protección de datos personales e identidad digital, protección de la salud y protección del entorno.

Área de Resolución de Problemas: Resolución de problemas técnicos, identificación de necesidades y respuestas tecnológicas, innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa e identificación de lagunas en la competencia digital.

9.2 Propuesta formativa

Establecer una línea estratégica de formación denominada:

Mejoramiento de la calidad educativa a partir del fortalecimiento y cualificación docente en estrategias pedagógicas y didácticas mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a los entornos educativos.

Uno de los temas de mayor relevancia a nivel mundial es el proceso de crecimiento y desarrollo en materia de tecnología, y la aplicabilidad que ésta ha alcanzado para adaptarse y articularse con todos los procesos que comprenden la evolución del ser humano. Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), son parte fundamental de la nueva era digital, por lo tanto, ha sido necesario vincularlas a los diferentes escenarios de formación y producción de los individuos.

En este orden de ideas, el proceso educativo juega un papel esencial en la transformación de la sociedad a fin de brindarles a los individuos las herramientas necesarias para responder de manera acertada a las exigencias del entorno. Ahora bien, tiene un doble frente, debido a que, para poder orientar a los estudiantes al desarrollo de competencias en el campo, los docentes quienes fueron formados en su gran mayoría con un sistema de educación diferente deben realizar un doble esfuerzo por actualizar sus aprendizajes y estrategias a las nuevas demandas que reclama el sistema educativo.

Actualmente, el sistema educativo se enfrenta al reto de ser modificado, para

adaptarse a las nuevas tendencias para el aprendizaje, sin embargo, se ha hecho evidente que aún persiste un sistema de enseñanza anclado al pasado. El cual no ha sido capaz de hacerle frente al desarrollo tecnológico y cultural de las nuevas generaciones, por tanto, sigue preparando a estudiantes para un mundo del que queda poco, alejándolos de las perspectivas del futuro y a la capacidad de enfrentarse a este.

Por esta razón, es primordial la necesidad de alcanzar una renovación o actualización de las competencias digitales docentes que permitan transformar la realidad actual.

En este sentido, esta línea estratégica pretende brindar a los docentes los procesos de actualización, formación y cualificación que los convierta en actores directos e influenciadores en la aprehensión del aprendizaje de los estudiantes, quienes por medio de la innovación de las estrategias que permiten las TIC puedan renovar las herramientas dinamizadoras de la orientación educativa durante el tránsito por los diferentes niveles de la educación.

ÁREA	PROPUESTA DE TEMATICA DE FORMACIÓN	INDICADOR	TIPO DE FORMACIÓN	DURACIÓN	RESPONSABLE
Pedagogía y didáctica	Pedagogía y Didáctica Educativa mediadas por TIC	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	40 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Escuela TIC para Docentes	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	40 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Educa Digital San Andrés	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	60 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa

Nuevas Tecnologías	Innova TIC	# Docentes capacitados / # total de docentes	Diplomado	120 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Computador Tomi7	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	60 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Uso de Ciencia, Tecnología e Innovación aplicados en los entornos educativos	# Docentes capacitados / # total de docentes	Diplomado	120 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Ambientes virtuales de aprendizaje	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	60 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Innovación Educativa	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	60 horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Inteligencia artificial aplicada a procesos de enseñanza-aprendizaje	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	40 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Robótica en la Educación	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	40 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Internet de las cosas orientado a la Educación	# Docentes capacitados / # total de docentes	Curso Corto	40 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa
	Aprendizaje por simulación	# Docentes capacitados / # total de docentes	Diplomado	150 Horas	Secretaría de Educación Calidad Educativa

Tabla 8 - Propuesta pedagógica

9.3 Seguimiento y evaluación

La evaluación y seguimiento a la ejecución del Plan de Formación Docente, comprende el fortalecimiento de los procesos relacionados con las acciones desarrolladas por parte de las entidades oferentes de los distintos programas o proyectos de formación docente en competencias digitales.

Estrategias de Evaluación:

En cuanto a la evaluación de los distintos programas ejecutados en el marco del Plan, esta se llevará a cabo en tres momentos:

1. Evaluación de la calidad y pertinencia de las propuestas de formación.
2. Evaluación de los resultados al finalizar el proceso de formación.
3. Evaluación de la aplicabilidad sobre los procesos de mejoramiento institucional y/o sobre el desarrollo profesional de los educadores.

Estrategias de Seguimiento:

El seguimiento se realizará durante la ejecución de los procesos de formación Durante este periodo, será responsabilidad de la Secretaría de Educación en conjunto con representantes de las Instituciones Educativas en función de:

- Realizar interventorías académicas y administrativas de acuerdo con las necesidades y objetivos propuestos.
- En el caso que la Secretaría de Educación lo solicite, la entidad ejecutora del proceso de formación deberá presentar los soportes solicitados (actas de asistencia, presentaciones, etc.).

- Del número total de horas de formación el docente deberá cumplir con un mínimo del 80% de asistencia para aprobar el programa de formación cursado y es responsabilidad de la entidad ejecutora velar por la transparencia y participación docente.

Procedimiento final de la formación:

Una vez finalizada cada jornada de actualización o formación, la entidad formadora tendrá un máximo de cinco (5) días hábiles para presentar acta de graduación o acta de entrega de certificados de asistencia, en formato membretado y con firma de la dirección del programa de formación llevado a cabo.

Las actas mencionadas, constituirá un requisito indispensable para la elaboración de recibos a satisfacción en el caso de los procesos de formación financiados por la Secretaría de Educación.

Bibliografía

- Aguilar, M. (26 de agosto de 2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(2). Obtenido de <http://ns520666.ip-158-69-118.net/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/727/372>
- Cervera, M., González, J., & Esteve, F. (30 de junio de 2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista Interuniversitaria De Investigación En Tecnología Educativa*, 74-83.
doi:<https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Dávila, A., Ruiz, C., & Francisco, J. (11 de diciembre de 2013). Modelo Tecno-Pedagógico para la Implantación de la Modalidad Semipresencial en la Educación Universitaria. *Educare*, 17(3), 115-140. Recuperado el 19 de junio de 2020, de <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/151/149>
- Díaz, G., Gutiérrez, L., Merlano, C., & Díaz, A. (2010).
<https://ingcarlosmerlano.files.wordpress.com/>. Recuperado el 18 de junio de 2020, de <https://ingcarlosmerlano.files.wordpress.com/2010/05/una-educacion-para-el-desarrollo-de-competencias.pdf>
- Durán, R., Estay, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación. *Elsevier*, 77 - 86.
doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>

Fernández, F. J., & Fernández, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica de Educomunicación*, XXIV(46), 97 - 102. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>

Hernandez, C., Gamboa, A., & Ayala, E. (2014). <http://www.oei.es>. Obtenido de [http://www.oei.es: http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/837.pdf](http://www.oei.es/congreso2014/memoriactei/837.pdf).

Intef. (2013). <https://www.dctest.org/>. Obtenido de <https://www.dctest.org/>: <https://www.dctest.org/uploads/6/8/7/0/68701431/marcocomuncompedigidocev2.pdf>

INTEF. (septiembre de 2017). <http://aprende.intef.es/>. Obtenido de http://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Com%C3%BAn-de-Competencia-Digital-Docente.pdf

MEN. (s.f.). <https://www.mineduacion.gov.co/>. Recuperado el 17 de 06 de 2020, de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-196492.html?_noredirect=1

MinEducación. (2013). <https://www.mineduacion.gov.co/>. Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/>: https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-339097_archivo_pdf_competencias_tic.pdf

Morales, V. (2013). Desarrollo de competencias digitales docentes en la educación básica. *Apertura*, 5(1). Obtenido de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/367/307>

Morelos, O. (2017). <http://dgsa.uaeh.edu.mx/>. Obtenido de <http://dgsa.uaeh.edu.mx/>: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/2341>

Mortis, S., Valdéz, A., Angulo, J., García, R., & Cuevas, O. (2013). Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. *Perspectiva Educativa, Formación de*, 52(2), 135-153. doi: 10.4151/07189729-Vol.52-Iss.2-Art.174

Pozos, K., & Tejada, J. (20 de diciembre de 2018). Digital Competences in Higher Education Faculty: Levels of Mastery and Training Needs. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. doi:<http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>

Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Obtenido de <https://books.google.com.co/>: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=T8aiUYoQvBAC&oi=fnd&pg=PA45&dq=Digital+Natives,+Digital+Immigrants&ots=YKaQPiat7&sig=newIETmD7aI_PDpbjI92GDsCY28#v=onepage&q=Digital%20Natives%2C%20Digital%20Immigrants&f=false

Rosario, H., & Vásquez, L. (julio de 2012). Formación del docente universitario en el uso de TIC. Caso universidades públicas y privadas (U. de Carabobos y U. Metropolitana). *Revista de Medios y Educación*(41), 163-171. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/368/36828247012.pdf>

UNAM. (s.f.). <http://tutorial.cch.unam.mx/>. Recuperado el 18 de junio de 2020, de <http://tutorial.cch.unam.mx/bloque4/lasTIC>

UNESCO. (diciembre de 2008). <https://www.campuseducacion.com/>. Obtenido de <https://www.campuseducacion.com/blog/wp->

content/uploads/2017/02/Normas_UNESCO_sobre_Competicencias_en_TIC_para_Docentes.pdf

UNESCO. (15 de marzo de 2018). Recuperado el 10 de junio de 2020, de

<https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

UNESCO. (13 de Marzo de 2018). <https://es.unesco.org/>. Recuperado el 21 de Mayo de

2020, de <https://es.unesco.org/>: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

Vargas, D., & Vega, O. (10 de diciembre de 2015). Acercamiento al perfil de uso de TIC

por docentes en el sector rural colombiano. *Revista Redes de Ingeniería*, 6(2), 44-53. doi:<http://dx.doi.org/10.14483/udistrital.jour.redes.2015.2.a05>

Vargas, J., Chumpitaz, L., Suárez, G., & Badia, A. (diciembre de 2014). Relación entre las

competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en el aula. *18*(3). Perú. Recuperado el junio de 2020, de

<https://digibug.ugr.es/>:

<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/34544/rev183COL9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velez, B. (14 de noviembre de 2017). <http://ri.uaemex.mx/>. Obtenido de

<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/67937>

Villón, V. (2016). <http://repositorio.ug.edu.ec/>. (U. d. Guayaquil, Ed.) Obtenido de

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/15654>

Viñals, A., & Cuenca, J. (24 de febrero de 2016). El rol del docente en la era digital.

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 30(2). Obtenido de

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Anexos

Anexo A.

Encuesta sobre disponibilidad de recursos tecnológicos

Los recursos tecnológicos, hacen referencia a “*medios que se valen de la tecnología para cumplir con su propósito. Estos pueden ser tangibles (como una computadora, una impresora u otra máquina) o intangibles (un sistema, una aplicación virtual)*” (Pérez & Merino, 2013).

El uso de estos recursos, cuando son aplicados a la educación, representa una nueva manera de interacción entre los actores educativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permite fortalecer la innovación y la creatividad para que los estudiantes se interesen y aprendan a utilizar estas herramientas de manera eficiente.

Con base en lo anterior, se realiza la aplicación del siguiente instrumento, que permitirá identificar parte del ecosistema tecnológico con el que se cuenta para facilitar el desarrollo de competencias digitales de los docentes del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.

Apreciado docente, le solicitamos diligenciar el siguiente instrumento, en el cual encontrará algunas preguntas relacionadas con los recursos tecnológicos con los que dispone para el manejo de competencias digitales que se pueden aplicar a los procesos pedagógicos de la institución para la cual labora; Por favor le solicitamos responder con la mayor sinceridad, con el fin de tener precisión en los resultados.

DATOS GENERALES

- Edad
- Sexo
- Profesión
- Nivel de formación académica
- Nombre de la Institución para la que labora
- Área o áreas de desempeño
- Nivel o niveles académicos en los que presta su acompañamiento docente

INSTRUCCIONES:

A continuación, encontrará 2 tipos de preguntas, por un lado, las primeras de selección múltiple, por favor marque con una equis (X) sobre la opción de respuesta con la que usted se identifique o considere la más pertinente, por otro lado, preguntas abiertas las cuales debe contestar de acuerdo lo solicitado.

INSTRUCCIONES:

A continuación, encontrará 2 tipos de preguntas, por un lado, las primeras de selección múltiple, por favor marque con una equis (X) sobre la opción de respuesta con la que usted se identifique o considere la más pertinente, por otro lado, preguntas abiertas las cuales debe contestar de acuerdo lo solicitado.

1. ¿Dentro de su institución educativa existe un espacio con capacidad instalada de recursos tecnológicos dispuestos para el uso por parte de los docentes?
 - a. Si
 - b. No

2. ¿En la Institución Educativa en la cual labora se evidencia la gestión directiva para conseguir y mejorar la disponibilidad de los recursos tecnológicos, para apoyar el desempeño pedagógico de los docentes?
 - a. Sí
 - b. No

3. ¿Qué recursos tecnológicos considera usted que son indispensables para el desarrollo y fortalecimiento de competencias digitales de los docentes?

4. ¿La Institución Educativa para la que labora, cuenta con licencia de software o sistemas para el fomento y fortalecimiento de competencias digitales de los docentes?
 - a. Sí
 - b. No

5. Si respondió SI, mencione las dos (2) que más utiliza.

6. ¿La Institución Educativa para la que labora, cuenta con red de conexión a internet permanente para acceso a la web y sistemas de información?
 - a. Siempre
 - b. Casi siempre
 - c. Algunas veces
 - d. Nunca

7. Valore la frecuencia con la que usa los siguientes programas: Procesador de texto (Word), Programa de presentaciones (Power Point, Corel), bases de datos, hojas de cálculo (Excel), correo electrónico y navegadores.
 - a. Nada
 - b. Poco
 - c. Bastante
 - d. Mucho

8. Desde su experiencia, ¿cuál sería la importancia que tiene la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo pedagógico para la realización de las actividades en el aula?

9. Indique qué competencias digitales docente reconoce.

Anexo B.

Encuesta de evaluación de competencias digitales docente

“La Competencia digital implica el uso crítico y seguro de las Tecnologías de la Sociedad de la Información para el trabajo, el tiempo libre y la comunicación. Apoyándose en habilidades TIC básicas: uso de ordenadores para recuperar, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y para comunicar y participar en redes de colaboración a través de Internet” (European Parliament and the Council, 2006).

En este sentido, reconocer las competencias digitales docente del profesorado del Departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, es de vital importancia para establecer orientaciones hacia el fortalecimiento y cualificación docente para el manejo de competencias digitales necesarias en el presente siglo, que puedan ser aplicadas a los procesos de enseñanza aprendizaje en las diferentes modalidades de formación.

Lo invitamos a responder de manera rigurosa y objetiva el siguiente instrumento con el fin de obtener resultados pertinentes para apoyar el proceso educativo en el Departamento.

DATOS GENERALES

- Edad
- Sexo
- Profesión
- Nivel de formación académica
- Nombre de la Institución para la que labora
- Área o áreas de desempeño
- Nivel o niveles académicos en los que presta su acompañamiento docente

Apreciado docente, a continuación, encontrará el instrumento de INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017, el cual contiene 91 puntos con 6 enunciados cada uno, debe seleccionar el enunciado con el cual se sienta más identificado en cada uno de los puntos señalados. Le solicitamos responder todos los puntos de la encuesta.

	A	B	C	D	E	F
1	Entiendo que la red es una buena fuente de información y recorro a ella para buscar recursos educativos.	Utilizo internet para buscar tanto información como recursos y herramientas de carácter educativo.	Utilizo herramientas para marcar y etiquetar información relevante para mi labor docente.	Utilizo herramientas de filtrado para seleccionar diferentes tipos de recursos y encontrar información en diferentes dispositivos y medios digitales que luego adapto para mi práctica docente.	Uso herramientas de búsqueda avanzada y filtros para encontrar información y recursos educativos en distintos formatos para ponerlos en práctica como docente.	Sé diseñar y aplicar una estrategia personalizada de búsqueda y filtrado de la información para la actualización de recursos, buenas prácticas y tendencias educativas.
2	Sé que existen diferentes tipos de buscadores y webs donde encontrar recursos educativos.	Consulto el tablón de anuncios y novedades en la web o blog del centro.	Sé navegar por internet para localizar información y recursos docentes en diferentes formatos y fuentes de información.	Navego por internet y comparto los recursos educativos, así como información relevante con otros docentes.	Uso en clase herramientas para encontrar y filtrar el flujo de información en internet.	Selecciono y adapto los distintos recursos educativos, así como información que encuentro, a las necesidades de mi alumnado y al currículo.
3	Entiendo que en internet se puede encontrar mucha información y recursos educativos para usar en la práctica docente y accedo a portales web recomendados.	Navego en la web accediendo de un enlace a otro buscando recursos educativos de diferentes características.	Cuando le pido al alumnado que busque información en internet, le recomiendo sitios donde buscar (buscadores, repositorios, webs especializadas, etc.).	Soy capaz de modificar la búsqueda de información en función de los resultados, modificando las estrategias y las variables de búsqueda hasta obtener los resultados que necesito para mi actividad docente.	Analizo la información y recursos que encuentro en internet para filtrarlos según la fuente, el origen, las licencias de autor y la finalidad para mi labor docente.	Identifico recursos y buenas prácticas en la red para incorporarlas a mi actividad profesional diaria.
4	Uso buscadores disponibles a través de internet para obtener información relativa a mi práctica docente.	Localizo información y recursos en buscadores educativos útiles para mi práctica docente.	Conozco ciertos sitios webs donde encontrar información educativa de utilidad, y busco y exploro para encontrar nuevas plataformas colaborativas y repositorios oficiales.	Sé usar canales RSS y suscripciones para acceder de forma más sencilla a la información, así como gestionar esos flujos de información para mi actualización docente.	Identifico recursos en la red para incorporarlos a mi actividad docente, y elaboro un PLE personal con los mejores portales que conozco para acceder más fácilmente a la información que	Elaboro y participo en una red de contactos con otros docentes para intercambiar recursos e información de utilidad en la práctica docente.

					me interesa para mi profesión docente.	
5	Utilizo estrategias simples para identificar y buscar en internet contenido digital educativo para mi práctica docente.	Uso palabras clave en diferentes buscadores y portales para acceder a la información educativa.	Busco información educativa utilizando palabras clave que limiten la cantidad de resultados, estableciendo el criterio apropiado.	Introduzco, en las diferentes herramientas de búsqueda, vocabulario específico, a veces en inglés, y combinaciones de vocabulario y símbolos, para encontrar información educativa relevante en mi práctica docente.	Suelo encontrar la información educativa que necesito a través de buscadores, filtros y participando en comunidades docentes.	Busco y filtro información, recursos y experiencias educativas de utilidad en las comunidades docentes en las que participo.
6	Valoro la utilidad para mi docencia de los recursos educativos que encuentro en internet.	Valoro y evalúo la adecuación al currículo de los recursos educativos que encuentro en internet.	Estoy suscrito a listas de correo de portales web que envían regularmente información y recursos de utilidad para mi labor docente, los analizo y los evalúo.	Evalúo la adecuación al currículo y la calidad de los recursos educativos que encuentro con otros docentes para contrastar opiniones y experiencias.	Participo en algún espacio o red docente que informa acerca de recursos de calidad educativa para luego evaluarlos y utilizarlos en mi docencia.	Desarrollo formación a otros docentes sobre los criterios de evaluación de la calidad de los recursos educativos en internet.
7	Sé que existe mucha información y recursos docentes en internet accesibles a través de buscadores.	Conozco algunos portales web en los que encontrar recursos e información, y alguna vez los he analizado de forma básica antes de utilizarlos en el aula.	Mantengo una actitud crítica ante la información y recursos que encuentro en internet antes de ponerlos en práctica.	Evalúo la calidad de los recursos educativos que encuentro en internet en función de la precisión y alineamiento con el currículo, verificando su precisión y neutralidad.	Participo en comunidades docentes para acceder a información filtrada y evaluada previamente por sus miembros, que después analizo y evalúo en profundidad.	Visito de forma recurrente diferentes espacios sociales donde sigo e interactúo con perfiles de expertos y profesionales con los que comparto intereses informativos, que valoro de forma crítica.
8	Entiendo que es necesario contrastar las fuentes de información y recursos educativos que encuentro en internet.	Suelo delegar la evaluación de la información en expertos a los que sigo a través de las redes, utilizando los recursos educativos que estos comparten.	Entre varias fuentes educativas soy capaz de elegir las más adecuadas atendiendo a mis necesidades docentes.	Analizo la procedencia, fiabilidad y autoría, así como la licencia de uso, de los recursos educativos que encuentro en internet antes de utilizarlos en mi práctica docente.	Desarrollo con mi alumnado el análisis crítico de recursos y fuentes de información disponibles en la red.	Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios sociales o comunidades docentes, y transmito esta actitud a mi alumnado.
9	Cuando busco recursos educativos en la red me detengo en comprobar su origen y autoría.	Cuando encuentro recursos educativos en internet evalúo su interés e intento seleccionar los más adecuados dependiendo de su origen, formato y otros datos.	Evalúo la utilidad, precisión e integridad de la información que busco para mi labor docente.	Analizo y evalúo las experiencias que encuentro en internet de otros centros y docentes para incorporarlas a mi práctica docente.	Evalúo la adecuación al currículo de los recursos que encuentro, comentándolos con otros docentes para contrastar opiniones y experiencias, basándome en	Tengo una estrategia bien definida que combina recursos tecnológicos y no tecnológicos para evaluar la información educativa, optimizando así el tiempo que dedico a esta actividad.

					una serie de criterios como son la autoría o el lugar de publicación.	
10	Realizo búsquedas de recursos educativos en portales web especializados.	Realizo búsquedas de recursos educativos en los portales web oficiales del Ministerio de Educación y/o Consejerías.	Comparo, contraste e integro información regularmente de diferentes fuentes según convenga para la utilidad en mi docencia.	Conozco las licencias que permiten la reutilización y difusión de recursos en internet, y trato de utilizar recursos de uso libre en mi práctica docente.	Soy consciente en todo momento de la importancia de las licencias a la hora de elegir un contenido educativo u otro para su utilización en mi docencia.	Cuando elaboro contenidos educativos que comparto en la red, me preocupo por escoger una licencia que se ajuste al tipo de contenido y destinatarios al que van dirigidos.
11	Recopilo información educativa a través de la red, aunque no sigo un criterio establecido.	Establezco estrategias sencillas para la recopilación de información y recursos relevantes para mi práctica educativa.	Desarrollo estrategias de búsqueda avanzada para encontrar información y recursos relevantes para mi práctica educativa.	Promuevo que mi alumnado use las tecnologías digitales para la recopilación de información en las actividades que desarrollo en mi práctica docente.	Uso diferentes estrategias digitales para que mi alumnado sepa comparar críticamente y combinar de manera significativa información de diferentes fuentes.	Enseño a mi alumnado cómo encontrar información, evaluar su fiabilidad, compararla y combinarla a partir de diferentes fuentes.
12	Sé que existen los sistemas de almacenamiento de datos de los dispositivos que utilizo en mi práctica docente.	Entiendo cómo se almacena la información en diferentes dispositivos y utilizo algunos de ellos para satisfacer mis necesidades de aprendizaje.	Antes de almacenar contenido de interés docente reflexiono sobre la conveniencia o no de hacerlo de manera pública o privada.	Creo una copia de los archivos que necesito antes de almacenar contenido de interés educativo ya sea de forma pública o privada.	Comprendo los beneficios y riesgos de almacenamiento local y en línea, procurando transmitirlo al resto de mis compañeros docentes y a mi alumnado.	Dispongo de servicios para almacenar los contenidos digitales que creo como producto del proceso de aprendizaje y los comparto con mi alumnado.
13	Sé a quién debo recurrir en caso de encontrar problemas cuando quiero recuperar información almacenada en un dispositivo, ya sea personal o del centro.	Sé que existen herramientas en línea para guardar y organizar información educativa en diferentes formatos.	Dispongo de un perfil con espacio disponible en un sistema de almacenamiento en la nube y guardo en él algunos archivos educativos.	Procuro almacenar en línea aquellos documentos o recursos educativos que ya he finalizado, para poder recurrir a ellos en un futuro en caso de necesitarlos.	Utilizo aplicaciones y extensiones instaladas en mi navegador para etiquetar y almacenar recursos educativos en servicios en la nube.	Dispongo de una estrategia de almacenamiento tanto local como en línea que comparto con mi alumnado y con otros docentes.
14	Encuentro y recupero el contenido educativo que he guardado.	Almaceno y organizo mis recursos educativos para mi práctica docente.	Actualizo mis recursos educativos, hago copias de seguridad y almaceno aquellos que no utilizo.	Desarrollo una estrategia de organización, actualización y almacenamiento de los recursos educativos que uso en mi práctica docente.	Comparto mis recursos educativos subiéndolos a la red y creando enlaces para compartirlos.	Creo mis propios repositorios educativos disponibles tanto para alumnado como para otros compañeros docentes.
15	Organizo la información educativa en carpetas dentro de mi equipo y soy consciente de que podría hacerlo de una	Es inusual que transfiera archivos entre dispositivos móviles, y si lo hago la única opción con la que cuento es	Dispongo y uso dispositivos portátiles, así como unidades de almacenamiento externo que me permiten	Almaceno todo el contenido educativo que elaboro o descargo en mi unidad externa.	Uso servicios de almacenamiento en nube mediante los que comparto archivos y recursos educativos con	Selecciono la información que puede resultar de interés para la comunidad educativa, la almaceno en la nube y la comparto usando servicios sociales.

	forma más eficiente para recuperar posteriormente la información.	enviarlos por correo electrónico.	transferir archivos o recursos educativos de un dispositivo a otro.		otros docentes y mi alumnado.	
16	He eliminado sin querer un recurso educativo de mi interés, pero he sido capaz de restaurarlo.	Soy consciente de que se pueden crear copias de seguridad de mis archivos para no perderlos por error.	Recibo archivos comprimidos y, con cierta dificultad, consigo abrirlos como parte de mi práctica docente.	Comprimo los archivos y recursos educativos que uso para optimizar el espacio de almacenamiento del que dispongo.	Almaceno en la nube el material educativo que genero.	Combino las diversas tecnologías de conectividad para la transferencia de archivos educativos entre dispositivos.
17	aloro positivamente el potencial de internet como herramienta de comunicación.	Me gusta estar conectado e intercambiar mensajes, informaciones y archivos con mi comunidad educativa.	Soy consciente de que lo relevante es la comunicación con mi comunidad educativa, no la herramienta o aplicación utilizada.	Me sorprende la cantidad y variedad de herramientas y aplicaciones que existen para la comunicación en línea y las uso en función de mis objetivos docentes.	Busco y pruebo nuevas aplicaciones y herramientas de comunicación en línea con el objetivo y la motivación de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Me actualizo constantemente y favorezco el desarrollo de valores interculturales en mi comunidad educativa a través del uso de servicios y aplicaciones de comunicación digital.
18	Dispongo de una cuenta de correo electrónico que consulto tanto para enviar como para recibir mensajes.	Uso mi correo electrónico para recibir y enviar mensajes relacionados con mi actividad profesional docente.	Consulto información profesional y realizo ocasionalmente comentarios en redes sociales educativas de forma pública.	Consulto información profesional y realizo de forma pública comentarios en redes sociales educativas de forma habitual.	Me comunico con mi alumnado y mi comunidad educativa a través del correo electrónico o de alguna red social educativa.	Interacciono socialmente con mi alumnado y mi comunidad educativa a través de distintos servicios de comunicación en línea, donde intercambio recursos, conocimientos y opiniones sobre mi práctica docente.
19	Consulto mis cuentas para recibir y enviar mensajes de la comunidad educativa a la que pertenezco.	Comparto información y recursos con mi comunidad educativa por correo electrónico con enlaces o archivos adjuntos en diferentes formatos.	Envío y recibo información y archivos de mi comunidad educativa bien por correo electrónico o por alguna red social.	Envío y descargo, en distintos soportes, cualquier tipo de archivo elaborado para mi práctica docente.	Creo grupos específicos para mi alumnado, dentro de una red social para que los estudiantes puedan comunicarse conmigo y entre ellos.	Creo y gestiono redes de comunicación entre grupos de docentes, adaptando mis estrategias de comunicación para el desarrollo profesional.
20	Uso cuentas en una o dos redes sociales en las que se encuentran otros profesionales docentes.	Accedo a las redes sociales en las que tengo cuenta y participo de forma pasiva.	Uso redes sociales educativas especializadas, aunque mi nivel de interacción es bajo.	Me comunico con mi alumnado y la comunidad educativa a través de alguna red social.	He creado un grupo/comunidad específicos para mi alumnado, dentro de una red social y promuevo actividades de aprendizaje que impliquen el uso de foros y de redes sociales.	Organizo proyectos, tareas y actividades educativas que implican el uso de redes sociales para el trabajo colaborativo entre estudiantes, aulas, centros y comunidades educativas.
21	Tengo cuenta y utilizo los servicios de mensajería instantánea.	Dispongo de cuenta en varios servicios de mensajería instantánea que utilizo para fines	Sé difundir o reenviar información o mensajes recibidos en un servicio de mensajería	Selecciono la herramienta o aplicación de comunicación más adecuada en función de sus destinatarios (sea	Uso una estrategia de comunicación educativa adaptada a cada tipo de público tanto en tiempo	Diseño estrategias de comunicación personalizadas combinando varias aplicaciones y plataformas, en función de la

		privados y profesionales.	instantánea y en una red social tanto pública como privada.	el alumnado, el profesorado, las familias, la Administración, etc.).	real como en diferido.	naturaleza de la actividad formativa desarrollada.
22	Utilizo internet para acceder a información y a recursos educativos que otros docentes comparten conmigo.	Comparto enlaces a archivos y recursos educativos con la finalidad de difundirlos en espacios en línea.	Accedo sin dificultades a archivos y recursos educativos que hayan compartido conmigo en un espacio en línea restringido.	Soy seguidor de docentes y/o expertos que difunden información de interés educativo en la red y la difundo.	Animo a mis compañeros de profesión docente y a mi alumnado a evaluar, distribuir y diseminar información educativa valiosa en medios digitales.	Analizo, evalúo y valoro de forma crítica la información educativa a la que tengo acceso por medios digitales para luego redistribuirla y difundirla en la red entre mis seguidores y personas a las que sigo.
23	Uso aplicaciones que permiten trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento.	Utilizo aplicaciones para trabajar conjuntamente sobre un mismo archivo o documento con otros docentes.	Accedo a mis aplicaciones con fines educativos y las comparto con mis compañeros docentes.	Tengo un espacio personal de publicación en línea dedicado a la educación en el que escribo.	Establezco lazos profesionales y de amistad con miembros de la comunidad educativa con los que interacciono casi todos los días a través de tecnologías.	Dispongo de varios servicios y espacios en la red donde, a modo de curador de contenidos, publico noticias e informaciones sobre educación.
24	Escribo y envío información educativa en entornos digitales de comunicación.	Reenvío información educativa recibida en entornos digitales a cualquier miembro de mi comunidad educativa incorporando comentarios.	Uso los mecanismos específicos de comunicación en las redes sociales en las que participo para mejorar y compartir mi práctica docente.	Soy un usuario que redistribuye información educativa que considera relevante en distintas redes sociales a modo de curador de contenidos.	Creo archivos y documentos en línea y los comparto por medios digitales con la comunidad educativa otorgando distintos roles de usuario (editar, leer, realizar comentarios).	Publico regularmente información con contenido educativo relevante, así como recursos digitales que desarrollo de forma colaborativa en las redes sociales y en comunidades educativas donde intercambio ideas y experiencias.
25	Establezco interacciones comunicativas sobre educación en espacios virtuales.	Comparto mi conocimiento educativo en espacios en línea con un número reducido de compañeros docentes.	Difundo y reenvío mensajes, fotos, vídeos, enlaces y otro tipo de información de contenido educativo en las redes sociales en las que participo con cierta frecuencia.	Soy consciente de la diversidad cultural existente en la comunicación en línea, y soy respetuoso ante la misma a la hora de difundir y redistribuir información de interés educativo y contenidos digitales.	De forma regular reenvío y difundo mensajes, noticias o enlaces que considero de interés educativo en las redes sociales en las que participo.	Mantengo una actitud crítica con las fuentes y perfiles personales a los que sigo en espacios sociales o comunidades docentes y contribuyo en el desarrollo de una estrategia del uso de las TIC de forma responsable y efectiva.
26	Sé compartir datos, archivos o informaciones de contenido educativo en línea con una persona o grupo.	Comparto información y recursos de contenido educativo con mis colegas docentes a través de la red.	Algunos compañeros docentes, en ocasiones, redistribuyen mis mensajes y/o archivos de contenido educativos en la red.	Evalúo el interés y relevancia de una información o enlace de contenido educativo antes de distribuirlo.	Coopero y comparto con la comunidad educativa de forma habitual información y recursos a través de la red.	Colaboro a través de la red con un amplio número de colegas docentes formando una red personal de aprendizaje (PLN).

27	Utilizo internet para trabajar de forma colaborativa con otros docentes.	Utilizo espacios en línea para el trabajo colaborativo con mis compañeros docentes.	Soy un usuario que escribe y publica mensajes de contenido educativo en redes sociales.	Uso de forma habitual los espacios en línea para compartir recursos educativos y publicar mensajes de contenido educativo en redes sociales.	Colaboro y comparto contenido educativo relevante para mi amplia comunidad educativa de seguidores.	Selecciono, filtro y comparto contenido educativo relevante para mi amplia comunidad educativa de seguidores dando retroalimentación y recomendaciones sobre los recursos que uso.
28	Conozco sitios web que informan u ofrecen recomendaciones sobre aplicaciones y recursos educativos.	Uso sitios web que me informan u ofrecen recomendaciones sobre aplicaciones y recursos educativos.	Busco y leo documentos, artículos, informes sobre tendencias y usos didácticos de las TIC para la mejora de mi práctica docente	Participo en espacios web (periódicos, asociaciones, buscadores temáticos, etc.) donde, en alguna ocasión, publico opiniones sobre mi experiencia profesional docente.	Desarrollo actividades didácticas para que mi alumnado tome conciencia de sus derechos y obligaciones como ciudadano de la sociedad digital.	Desarrollo y participo en proyectos educativos con otros profesionales de la comunidad educativa con el fin de promover el desarrollo de la conciencia y competencia ciudadana digital, así como valores interculturales.
29	Soy consciente de que internet me permite realizar gestiones con la administración educativa.	Dispongo de firma digital.	Utilizo mi firma digital para la tramitación de servicios administrativos educativos.	Me relaciono, para aspectos de mi profesión docente, con los servicios públicos que necesito a través de los entornos digitales que éstos ponen a mi disposición.	Realizo actividades en el aula para trabajar con mi alumnado el funcionamiento de la economía en línea y de la administración electrónica y de la ciudadanía digital.	Organizo proyectos educativos y animo al alumnado a participar y expresarse adecuadamente como ciudadanos en espacios digitales.
30	Accedo a alguna que otra aplicación para realizar trámites administrativos educativos.	Conozco las aplicaciones o complementos existentes para poder realizar trámites administrativos educativos en línea con mis dispositivos digitales.	Uso dispositivos digitales para realizar trámites administrativos educativos en línea	Uso mis dispositivos digitales continuamente para realizar trámites administrativos educativos en línea.	Propongo actividades educativas en las que promuevo el protagonismo de mi alumnado en su propio aprendizaje, en relación con la ciudadanía digital.	Soy miembro activo de alguna comunidad educativa o red de docentes en línea, en las que participo activamente y en las que diseminó proyectos educativos relacionados con la ciudadanía digital.
31	Estoy registrado para acceder en línea a mis datos como docente en mi comunidad y administración educativa.	Accedo en línea a mis datos como docente en mi comunidad y administración educativa.	Conozco y uso los diferentes accesos en línea para revisar mis datos como docente en mi centro y/o administración educativa.	Realizo gestiones en línea de distintos productos y servicios relacionados con mi profesión docente.	Participo de forma activa en espacios virtuales relacionados con la ciudadanía digital que son de utilidad para mi profesión docente y para los procesos de enseñanza-aprendizaje.	Coopero junto a otros profesionales docentes en espacios virtuales, de forma muy activa, relacionados con la ciudadanía digital y estrechamente ligados a la profesión docente y a los procesos de enseñanza-aprendizaje.
32	Soy consciente de que a través de internet se pueden desarrollar tareas educativas grupales entre personas que están física o temporalmente distantes.	Tengo cuenta en varias aplicaciones y espacios en línea de trabajo colaborativo que uso en mi práctica docente.	Accedo sin dificultades a documentos colaborativos en espacios y aplicaciones en línea que uso en mi práctica docente.	Participo en espacios o documentos compartidos en línea a los que me invitan para desarrollar contenido educativo.	Otorgo distintos roles (edición, lectura, comentarios) a los miembros de la comunidad educativa a quienes invito a espacios colaborativos en red.	Busco, pruebo y experimento nuevas aplicaciones o recursos de trabajo colaborativo que tengan potencial para mi docencia o la colaboración con otros miembros de la comunidad educativa.

33	Siento alguna inseguridad ante las aplicaciones y espacios de intercambio y colaboración en línea que uso en mi práctica docente.	Con la ayuda de mis compañeros docentes estoy empezando a sentirme más seguro con las aplicaciones y espacios de intercambio y colaboración en línea para mi labor docente.	Cada vez siento más confianza y seguridad al utilizar aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mi labor docente.	Me siento seguro y con confianza cuando uso las aplicaciones y espacios de trabajo colaborativo en línea para mi labor docente.	Me gusta mucho la colaboración en línea y suelo animar y formar a mis compañeros docentes y mi alumnado en ello.	Me encanta todo lo relacionado con la colaboración entre iguales a través de la red y ayudo tanto a mis compañeros docentes como a mi alumnado a encontrar seguridad a la hora de hacerlo.
34	Conozco que existen documentos o espacios compartidos a los que me pueden invitar a colaborar para mi práctica docente.	Soy capaz de descargar y/o subir archivos de contenido educativo a espacios en línea (discos duros virtuales, sistemas de intercambio público de archivos y similares, etc.).	Entro en documentos compartidos para añadir comentarios como parte de mi labor docente.	Entro en un documento compartido para ver y rastrear el historial de las distintas versiones del mismo como parte de mi labor docente.	Creo y comparto documentos de contenido educativo, doy permisos de edición o lectura y ayudo a mis compañeros docentes a realizar dichas acciones.	Controlo, comparto y aplico diferentes documentos de contenido educativo y en línea para colaborar con otros compañeros docentes.
35	Participo en algún espacio en línea al que me han enviado enlace para entrar y/o descargar algún archivo o contenido educativo.	Accedo a documentos o espacios compartidos a los que me han invitado como parte de mi práctica docente.	Creo documentos o archivos de contenido educativo en un espacio en línea y los comparto con la comunidad educativa.	Uso espacios web compartidos tanto como creador y/o editor, para el trabajo con mi comunidad educativa.	Promuevo proyectos y actividades educativas que impliquen que el alumnado realice trabajo colaborativo mediante herramientas en línea.	Participo en proyectos educativos que implican mi colaboración en línea y la de mi alumnado con otras comunidades educativas.
36	Puedo enviar y recibir archivos y carpetas adjuntos a través de aplicaciones y servicios para intercambiarlos con otros docentes como parte de mi práctica docente.	Participo en debates en línea sobre educación a través de aplicaciones o herramientas como los foros, los chats o las videoconferencias.	Participo en procesos de creación o revisión de documentos y carpetas a través de espacios en línea para la elaboración de proyectos educativos colaborativos.	Organizo actividades para estimular en el alumnado el uso de recursos en línea de trabajo colaborativo.	Considero relevante fomentar el desarrollo de la conciencia y valores interculturales en el alumnado cuando trabajan en espacios digitales compartidos.	Planifico y pongo en práctica tareas y actividades para que el alumnado conozca y experimente variadas herramientas de trabajo colaborativo en red.
37	Conozco y utilizo alguna convención o regla de comunicación escrita e icónica entre usuarios de internet que uso en mi práctica docente.	Soy consciente de que existen reglas o convenciones en la escritura y comunicación en línea y las aplico en mi práctica docente.	Antes de enviar una comunicación digital dentro de mi práctica educativa, la releo y reflexiono sobre la conveniencia de enviarla a su destinatario.	Utilizo de forma consciente y selectiva emoticonos y símbolos para reforzar icónicamente los mensajes que envío en mi práctica docente.	Colaboro junto a mi alumnado y mis compañeros docentes en reforzar icónicamente mis mensajes generados en mi práctica docente.	Manejo de manera consciente las diferentes reglas de escritura y comunicación existentes en línea y las aplico a mi práctica docente.
38	Procuró escribir mis mensajes de forma respetuosa y sin ofensas hacia los demás en mi práctica docente.	Escribo mensajes de forma respetuosa y sin ofensas acorde a los códigos de conducta aplicables a la comunicación en red.	Elaboro un conjunto de normas para la comunicación en línea que sirvan como protocolo de actuación dentro de mi comunidad educativa.	Planteo debates con mi alumnado sobre la netiqueta y realizamos actividades en torno a ella.	Aplico las diferentes formas que existen para la comunicación en línea de forma correcta en mi práctica docente.	Controlo y aplico los protocolos correctos sobre la netiqueta, así como políticas de uso, y colaboro con mis compañeros docentes para mejorarla.

39	Soy consciente de que existen peligros derivados del uso de internet en mi práctica docente.	Conozco los términos de correo basura o <i>spam</i> , ciberacoso y otros similares relacionados con el uso de tecnologías en la práctica docente de forma general.	Defino y caracterizo los distintos usos inadecuados de internet y sus efectos negativos sobre niños, jóvenes y adultos.	Leo información digital sobre la problemática de los acosos digitales y usos inadecuados de internet para estar actualizado y detectar problemáticas que pueden surgir en mi práctica docente.	Dispongo de información sobre cómo detectar y actuar en caso de que se presente en mi alumnado algún caso de ciberacoso.	He organizado en mi comunidad educativa un proyecto destinado a formar y alertar al alumnado sobre los abusos y malos usos de internet.
40	Sé que se existen casos de acosos y abusos entre jóvenes a través de internet que afectan a la práctica educativa.	Conozco la problemática sobre el ciberacoso y me estoy formando para atajar posibles problemas que pueden surgir en mi práctica docente.	Comparto y comento con el alumnado noticias sobre casos reales de ciberacoso y acosos en la red como medida preventiva.	Selecciono y comparto con mis compañeros docentes guías y documentación sobre los peligros y usos inadecuados de internet.	He planificado y desarrollado con mi alumnado sesiones formativas sobre la netiqueta, el ciberacoso y otros abusos en internet.	Soy capaz de identificar y actuar ante algún caso que se presente de ciberacoso entre mi alumnado.
41	Siento malestar y rechazo hacia cualquier tipo de discriminación, acoso o uso inadecuado de la tecnología.	Conozco las reglas básicas de educación cuando me comunico con mis iguales.	Evito utilizar palabras o imágenes que puedan ser ofensivas o malinterpretadas por los destinatarios de mis mensajes.	Evito utilizar palabras, frases, imágenes o vídeos que pudieran ser sexistas o racistas en mi práctica docente.	Estoy implicado en el desarrollo de programas educativos destinados al uso de la netiqueta en los niños, jóvenes o adultos.	Organizo actividades y proyectos educativos para desarrollar la conciencia y respeto intercultural en el alumnado.
42	Poseo cuentas en distintos servicios, plataformas y aplicaciones de internet de forma segura y las uso en mi práctica docente.	Conozco y comprendo el concepto de identidad digital y me lo aplico a la hora de navegar por la red en mi práctica docente.	Soy consciente de que la imagen que los demás tienen de mí está configurada por lo que escribo o publico en las redes sociales y lo tengo en cuenta en mi práctica docente.	Conozco y aplico el concepto de reputación digital en mi práctica docente.	Valoro y cuido la imagen o reputación digital que proyecto en las redes y espacios en línea en los que participo dentro de mi práctica docente.	Promuevo los conceptos de reputación digital y lo comparto con la comunidad educativa.
43	He abierto perfiles en redes sociales y sé que existen opciones de privacidad que puedo configurar.	Soy respetuoso con la identidad de mis destinatarios cuidando, cuando es preciso, el anonimato de los mismos y lo aplico en mi práctica docente.	Tengo activado en los navegadores que uso en mi práctica educativa un nivel de protección seguro.	Cuido la imagen que proyecto en la red e intento que mis compañeros de profesión y mis alumnos hagan lo mismo.	Controlo mi imagen en la red, teniendo en todo momento mucha seguridad de mi imagen en la red y de la de los demás.	Evito publicar fotos, vídeos o textos que puedan dañar mi reputación personal y la de los demás en el presente y/o futuro. Promuevo esta actitud entre mi alumnado y en mi comunidad educativa.
44	Soy capaz de completar mis datos de perfil de usuario (foto, estudios, edad, etc.) en espacios, herramientas y servicios digitales que uso en mi práctica docente.	Soy consciente de los peligros que supone el que se apropien o manipulen mis claves de identidad digital o mis dispositivos y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Solo proporciono datos personales en sitios seguros y de confianza que uso en mi práctica docente.	Identifico con facilidad los mensajes masivos engañosos, a modo de estafas, que solicitan datos personales y abrir archivos adjuntos y promuevo que mi alumnado haga lo mismo.	Cuando accedo a una cuenta o servicio que uso en mi práctica docente desde un dispositivo ajeno no guardo en el mismo la contraseña y me aseguro de cerrar dicha aplicación.	Utilizo <i>software</i> específico para almacenar y recuperar de forma segura las claves de las cuentas que uso en mi práctica docente.

45	Dispongo de estrategias fiables a la hora de preservar la seguridad en los distintos servicios en línea que utilizo (por ejemplo, evito que coincida el nombre de usuario y la clave o contraseña) y las tengo en cuenta en mi práctica docente.	Genero claves o contraseñas seguras que combinen números, signos y letras para las cuentas que utilizo en mi práctica docente.	Cambio las claves de usuario de forma regular en los distintos servicios o plataformas que utilizo en mi práctica docente.	Dispongo y aplico de una estrategia o protocolo personal seguro para generar (y poder recordar) las claves y contraseñas de mis distintas cuentas que utilizo en mi práctica docente.	Tengo instalado en mis dispositivos <i>software</i> de protección, como cortafuegos, antivirus, etc., que los protege durante su uso en mi práctica docente.	Aplico protocolos de protección en todas las acciones que realizo a través de la red y las enseño a mi comunidad educativa.
46	Comparto información por la red con otros docentes y mi comunidad educativa.	Me preocupo por mi privacidad y por la de mis iguales en mi práctica docente.	Estoy preocupado y concienciado con la gestión adecuada de mi identidad digital y la tengo en cuenta en mi práctica docente.	Evito proporcionar por medios digitales datos sensibles propios y/o ajenos y lo aplico a mi práctica docente.	Busco información y me actualizo constantemente en el campo/ámbito de la gestión de datos en línea y de la identidad digital para ponerlo en práctica en mi práctica docente.	Desarrollo en mi comunidad educativa proyectos educativos y/o actividades formativas para que los estudiantes sepan crear y gestionar sus cuentas personales, así como su identidad digital.
47	Evito dar información personal y/o comprometida sobre mi identidad digital o la de otros (por ejemplo, mis claves o contraseñas a desconocidos) y lo aplico en mi práctica docente.	Evito utilizar contraseñas fáciles de identificar (números o letras consecutivas, año nacimiento, nombre o apellido propio, etc.) en los servicios que uso en el desarrollo de mi práctica docente.	Evito repetir la misma contraseña en distintos servicios o aplicaciones en línea que uso en el desarrollo de mi práctica docente.	Accedo y gestiono sin dificultad mis cuentas, datos y claves personales y profesionales desde cualquier dispositivo en cualquier momento y desde cualquier lugar.	Soy consciente de lo que son las cookies y cómo gestionarlas. Además, promuevo entre mi alumnado esa correcta gestión.	Evito dar permiso a que unas aplicaciones o servicios en línea se apropien y gestionen mi identidad a través de las claves de usuario que poseo en otras cuentas. Enseño a mi alumnado a hacer lo mismo.
48	Busco y encuentro en la red tutoriales sobre cómo utilizar aplicaciones para la creación de contenidos educativos digitales.	Conozco el concepto PLE (<i>Personal Learning Environment</i>) y me sirvo del mismo para el aprendizaje a la hora de editar contenido digital; lo represento de forma detallada, ordenada y lo aplico en mi práctica docente.	Fomento que el alumnado cree material educativo digital que implique el diseño y la edición de textos, presentaciones, vídeos y audios, ayudándoles a crear su propio PLE.	Tengo un canal o espacio personal en servicios o aplicaciones en línea donde publico a lo largo del curso archivos de texto, vídeos, presentaciones y/o grabaciones de programas de audio y vídeo en las que el alumnado ha estado implicado.	Planifico, desarrollo y evalúo actividades didácticas en línea que demandan que mi alumnado utilice distintas herramientas de producción de contenidos (textos, mapas, nubes de palabras, hipertextos, vídeos, grabaciones de audio, etc.) y fomentan que genere sus propios portafolios digitales.	Colaboro con otros compañeros docentes y profesionales en la creación de portales o plataformas educativas abiertas en las que compartir materiales digitales originales, así como en la creación de juegos o aplicaciones educativas.

49	Conozco y utilizo programas de procesamiento de texto y/o de elaboración de presentaciones y los uso en mi práctica docente.	Edito textos y presentaciones de forma avanzada en mi práctica docente y tengo en cuenta que sean atractivos para mi alumnado.	Creo, almaceno y edito todo tipo de ficheros de texto y presentaciones en mi práctica docente.	Uso en mi práctica docente programas y servicios de edición, creación de textos y presentaciones en cualquier dispositivo, tanto en local como en la nube, y publico los productos.	Fomento entre mi alumnado y en mi comunidad educativa la creación digital de presentaciones y textos, que evalúo, y de la que realizo seguimiento.	Participo con otros compañeros docentes, en diversas comunidades educativas, en la creación compartida de documentos y presentaciones en línea.
50	Guardo y almaceno en carpetas organizadas de mis dispositivos los documentos y presentaciones que elaboro para mi práctica docente.	Almaceno y recupero documentos y presentaciones digitales elaborados por mí y por otros relacionados con mi práctica docente, tanto a nivel local como en la nube.	Utilizo programas y servicios de edición de imágenes, material icónico, audios y vídeos, tanto en local como en la nube, para adaptar material digital y reaprovecharlo en mi práctica docente.	Diseño, creo y edito imágenes, material icónico, vídeos y audios propios, tanto en local como en la nube, y los publico como parte de mi práctica docente.	Diseño, utilizo y comparto con mis compañeros docentes materiales digitales empleando formatos y lenguajes icónicos y/o audiovisuales, como infografías, mapas conceptuales, <i>podcast</i> o vídeos.	Creo, desarrollo y mantengo espacios digitales en la nube destinados al aprendizaje, como blogs, <i>sites</i> , etc., en los que publico y comparto proyectos educativos que incluyen materiales digitales de tipología variada y fomento la participación de mi alumnado en los mismos.
51	Realizo búsquedas en internet de algún recurso narrativo o visual para mi práctica docente.	Busco y encuentro recursos en la red para mi alumnado seleccionando solo aquellos que pudieran ser relevantes para las actividades que realizo en mi práctica docente.	Busco y localizo materiales y recursos educativos en portales y repositorios especializados, que luego utilizo en mi práctica docente.	Conozco y utilizo algún programa o aplicación con la que edito algún recurso o material educativo procedente de la red para usarlo en mi práctica docente.	Utilizo aplicaciones o <i>software</i> para crear ejercicios o actividades interactivas en línea propias, a partir de la remezcla de otros objetos educativos digitales en mi práctica docente.	Fomento la remezcla de objetivos educativos digitales por parte de mi alumnado, a partir de productos elaborados por mí para involucrar a la comunidad educativa.
52	Conozco y accedo a alguna plataforma o portal de contenidos educativos (comercial o libre) para buscar archivos o recursos para mi práctica docente.	Conozco y accedo frecuentemente a plataformas o portales de contenidos educativos de los que descargo y almaceno recursos educativos digitales para su uso en mi práctica docente.	Reviso y actualizo las versiones de los materiales educativos descargados y adaptados para mi práctica docente y los contextualizo para mi alumnado.	Selecciono material educativo para su posterior adaptación y/o reutilización, asegurándome de que sea la última versión encontrada en línea.	Participo, junto a otros docentes, en la creación colaborativa de recursos educativos digitales para el alumnado.	Participo con compañeros docentes de otras comunidades educativas en proyectos de creación colaborativa de recursos y materiales didácticos en línea.
53	Considero que debo adaptar a mi alumnado los materiales o recursos didácticos digitales que encuentro en internet.	Incorporo a los documentos o presentaciones personales alguna imagen, vídeo o archivo de sonido descargados de internet, con fines educativos.	Organizo actividades didácticas en línea en las que fomento que el alumnado elabore un producto o contenido digital a partir de otros objetos digitales existentes en la red.	Tengo mi propio espacio de almacenaje en la nube de recursos o materiales didácticos digitales en el que organizo lo que selecciono de la red, lo adapto y lo planifico para mi práctica docente.	Dispongo de un espacio en internet (blog, <i>site</i> , etc.) donde publico mis producciones de contenidos educativos digitales y donde mi alumnado también publica las suyas.	Promuevo y colaboro con otros compañeros docentes en la creación de bibliotecas o repositorios compartidos de recursos educativos en línea que organizo y comento ayudando así a orientar la estrategia de búsqueda de mis compañeros docentes.

54	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos recursos o archivos que he seleccionado para mi alumnado.	Almaceno de forma organizada en mis dispositivos y en la nube recursos o archivos que he seleccionado para mi alumnado.	Descargo contenidos digitales para mi práctica docente en los que realizo alguna modificación para adaptarlos a las necesidades y a los objetivos a alcanzar por parte de mi alumnado.	Busco, selecciono y descargo/almacen o recursos o contenidos educativos digitales en función de las necesidades de mi alumnado y de su adecuación a las tareas de aprendizaje que voy a desarrollar con ellos.	Organizo en mi práctica docente actividades que demandan que el alumnado cree producciones basadas en la remezcla de objetos digitales (murales o pósteres, presentaciones multimedia, líneas de tiempo, blogs, etc.).	Planifico didácticamente un espacio web o aula virtual para un curso o proyecto formativo en línea donde integro y reelaboro contenido educativo digital.
55	Soy capaz de incorporar enlaces activos a los textos o presentaciones que realizo para mi alumnado.	Modifico archivos o recursos que he descargado de internet para adaptarlos a las necesidades de mi alumnado.	Planifico actividades didácticas para mi alumnado a partir de los recursos o contenidos que he seleccionado de internet.	Planifico, diseño y elaboro recursos digitales educativos abiertos, a partir de otros, para su posterior utilización en mi práctica docente.	Fomento el diseño y la elaboración de recursos digitales educativos abiertos por parte de mi alumnado.	Fomento la creación colaborativa de recursos digitales educativos abiertos entre comunidades educativas.
56	Soy consciente de que la información, las aplicaciones, los audiovisuales o cualquier otro producto digital que uso en mi práctica docente deben respetar los derechos de autor.	Consulto algún sitio web que ofrece información y recomendaciones sobre los derechos de autor y su legislación y las aplico en mi práctica docente.	Busco imágenes, audios, vídeos, textos o cualquier otro tipo de recurso educativo y me preocupo en comprobar qué tipo de licencia de utilización posee y distingo entre licencias abiertas y privativas.	Cuando utilizo algún contenido digital de otro autor para mi práctica docente respeto su licencia y cito su procedencia correctamente.	Conozco las diferencias entre licencias libres y privativas, así como los tipos de licencias <i>Creative Commons</i> , <i>copyright</i> y <i>copyleft</i> y las aplico a mi práctica docente.	Publico los contenidos digitales educativos que elaboro con licencias <i>Creative Commons</i> para el acceso libre y su reutilización por parte de la comunidad educativa.
57	Sé que existen contenidos educativos de dominio público que puedo utilizar en mi docencia.	Tengo en cuenta y trato de respetar las licencias de los contenidos digitales que manejo en mi práctica docente.	Solo reutilizo en mi práctica docente contenidos digitales que dispongan de licencia para ello.	Organizo y desarrollo, en mi práctica docente, actividades de aprendizaje destinadas al conocimiento de las normas legales de autoría y a la reflexión y análisis sobre el uso de los contenidos y producciones digitales, con el objetivo de concienciar y reflexionar sobre su correcto uso.	Desarrollo en mi práctica docente tareas y actividades destinadas a que el alumnado conozca, respete y utilice los distintos tipos de licencias de autor cuando crea y/o reutiliza contenidos digitales.	Planifico y desarrollo proyectos formativos de conocimiento y uso compartido sobre los derechos de autor en internet, así como sobre licencias, con mi comunidad educativa y otras comunidades educativas.
58	Considero reprochable cualquier tipo de conducta de plagio o utilización ilegal de los contenidos digitales.	Apoyo que en las comunidades educativas se fomente el uso legal de los contenidos digitales.	Busco información y me actualizo sobre la normativa legal para la citación y reutilización de contenidos con derechos de autor para su correcto uso en mi práctica docente.	Uso recursos educativos abiertos elaborados por otros docentes y/o instituciones y respeto sus derechos de autor.	Valoro positivamente el profesorado que publique en internet, con licencia libre, los materiales y recursos educativos que generamos.	Estimulo y animo a mi alumnado a que publique sus producciones digitales en internet eligiendo la modalidad adecuada de licencias <i>Creative Commons</i> .

59	Trato de compartir en la red contenidos con derechos de autor con sus permisos correspondientes.	Informo a mis compañeros docentes y a mi alumnado de la necesidad de respetar los derechos de autor en las descargas de contenidos de internet.	Apoyo que, desde las instituciones educativas, se estimule el compartir y facilitar el acceso libre al conocimiento.	Promuevo en mi comunidad educativa la concienciación acerca de la necesidad de descargar y utilizar contenidos legales de internet en el hogar.	Planifico, colaboro y desarrollo proyectos formativos dirigidos a toda la comunidad educativa sobre los derechos de autor en internet con compañeros docentes y mi alumnado.	Participo como ponente en jornadas, seminarios o eventos de debate y reflexión sobre el uso de licencias y derechos de autor en educación.
60	Conozco y comprendo los fundamentos básicos de los dispositivos electrónicos (PC, tabletas, móviles) e internet y los aplico en mi práctica docente.	Comprendo conceptos como programación, arquitectura de ordenadores y telecomunicaciones y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Comprendo el funcionamiento de internet, sus estándares y componentes tecnológicos y los aplico a mi práctica docente.	Tengo experiencia en utilizar algún <i>software</i> para programar alguna aplicación digital para la realidad aumentada, la robótica y/o videojuegos aplicados a mi práctica docente.	Conozco y comprendo los fundamentos avanzados de la informática, de las telecomunicaciones y de la ingeniería de <i>software</i> y sus aplicaciones educativas.	Imparto alguna acción formativa sobre programación y/o robótica educativa a otros docentes.
61	Sé que existen distintos lenguajes de programación informática que se pueden usar para la práctica docente.	Me intereso y preocupo en buscar información para actualizarme en mis conocimientos informáticos y de tecnología educativa.	Conozco algunas aplicaciones informáticas para el desarrollo de <i>software</i> , portales, herramientas web, aplicaciones y videojuegos educativos y los aplico en mi práctica docente.	Soy consciente del potencial y posibilidades de la inteligencia artificial en la educación.	Soy un usuario habitual de aplicaciones para el desarrollo de videojuegos, robótica y/o realidad aumentada, y fomento su uso en el aula.	Planifico, desarrollo y evalúo en línea algún proyecto educativo destinado a que el alumnado cree algún robot, videojuego o aplicación empleando el lenguaje de programación.
62	En caso de tener dudas sobre cómo actuar ante una tecnología digital pregunto a un compañero docente o a un usuario experto.	Sé realizar pequeñas modificaciones de una plantilla estándar para adaptarla a mis necesidades docentes.	Creo aplicaciones y programas de videojuegos educativos sencillos, usando herramientas en línea y/o <i>software</i> .	Conozco y manejo procesos de pensamiento computacional de forma general y los pongo en práctica en mi actividad docente.	Utilizo, en mi práctica docente, procesos de pensamiento computacional que suponen modelar y descomponer un problema, procesar datos y crear algoritmos y generalizarlos, y los fomento entre mi alumnado.	He programado y puesto en la red aplicaciones educativas para ser empleadas por otros docentes y he fomentado el pensamiento computacional en mi comunidad educativa.
63	Busco información sobre cómo incorporar la programación informática y el pensamiento computacional al currículo.	Debato con el alumnado sobre la necesidad de adquirir y/o desarrollar conocimientos y procedimientos de programación.	Conozco experiencias educativas innovadoras en programación y pensamiento computacional y las he replicado en el aula en forma de actividad sencilla.	Busco soluciones a procesos informáticos, de programación o sobre tecnología educativa, de forma autónoma en la red (en foros o redes de expertos y/o de usuarios informáticos).	Soy miembro de una comunidad de docentes expertos en programación y pensamiento computacional con los que interactúo para consultar o compartir soluciones informáticas.	Impulso y participo activamente en una comunidad en línea de docentes expertos en programación y pensamiento computacional y participo en proyectos educativos abiertos entre comunidades educativas.

64	<p>Conozco los posibles riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales y los tengo en cuenta en mi práctica docente.</p>	<p>Estoy actualizado en lo que a nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales se refiere y utilizo esa información, a nivel básico, para establecer medidas de protección en los mismos y aplicarla en mi práctica docente.</p>	<p>Entiendo y busco información adicional en la red sobre los riesgos que corren mis equipos al usar herramientas en la nube y/o acceder a determinados sitios web; trato de prevenirlos haciendo uso de diferentes estrategias que también aplico en mi práctica docente.</p>	<p>Consulta a expertos o usuarios avanzados sobre los nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales, los de mi alumnado y los de mi comunidad educativa y soy autónomo aplicando nuevas medidas de seguridad en los mismos.</p>	<p>Manejo información actual sobre las mejores estrategias para evitar riesgos en mis dispositivos digitales, en los de mi alumnado y en los de mi comunidad educativa y elaboro informaciones que pueden ser de utilidad a otros usuarios.</p>	<p>Manejo y elaboro información útil sobre medidas de seguridad para dispositivos digitales y la transmito a mi alumnado y compañeros docentes en forma de talleres y/o seminarios. Además, difundo esta información en comunidades profesionales de docentes en red.</p>
65	<p>Entiendo los riesgos que corren mis dispositivos digitales al usar herramientas y aplicaciones en la nube o al acceder a determinados sitios web y los tengo en cuenta en mi práctica docente.</p>	<p>Entiendo los riesgos asociados al uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web que corren mis equipos y trato de prevenirlos haciendo uso de diferentes estrategias que también aplico en mi práctica docente.</p>	<p>Utilizo contraseñas o patrones de desbloqueo en mis dispositivos digitales y los de mi alumnado; sigo recomendaciones de expertos y cambio dichas contraseñas o patrones periódicamente, en herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web.</p>	<p>Prevengo riesgos asociados al uso de herramientas en la nube y/o acceso a determinados sitios web que corren los dispositivos de mi alumnado y los míos propios.</p>	<p>Conozco en profundidad los riesgos asociados al acceso y uso de herramientas en línea de determinados sitios web y los evito en los dispositivos digitales que utilizo. Además, publico en internet consejos sobre seguridad y protección y los comparto con mis alumnos y/o compañeros docentes.</p>	<p>Diseño y llevo a cabo, en mi centro y en otros centros, proyectos educativos relacionados con los riesgos digitales, la protección de dispositivos digitales y la nube, y los evalúo.</p>
66	<p>Tengo instalado <i>software</i> de protección (como antivirus, detectores de <i>malware</i>, <i>antispam</i>, correo no deseado, etc.) en mis dispositivos digitales que uso en mi práctica docente.</p>	<p>Reviso y actualizo frecuentemente el <i>software</i> específico de protección en mis dispositivos digitales que uso en mi práctica docente.</p>	<p>Conozco y busco frecuentemente información en la red sobre nuevos riesgos que pueden correr mis dispositivos digitales y llevo a cabo nuevas medidas de seguridad que aplico en mi práctica docente.</p>	<p>Utilizo e instalo <i>software</i> específico (como antivirus, detectores de <i>malware</i>, etc.) y lo actualizo periódicamente para evitar nuevas amenazas existentes y lo aplico en mi práctica docente.</p>	<p>Utilizo y administro de forma avanzada diferente <i>software</i> de protección (antivirus, detectores de <i>malware</i>, etc.) tanto en mis dispositivos digitales como en los de mi comunidad educativa y/o de mi alumnado y compañeros docentes.</p>	<p>Mejoro la seguridad de mis dispositivos digitales, los de mi alumnado, los de mi comunidad educativa y los de mis compañeros docentes, dando pautas y consejos a sus usuarios para prevenir posibles riesgos.</p>
67	<p>Soy consciente de que el uso de internet conlleva peligros y amenazas hacia mi privacidad y lo aplico en mi práctica docente.</p>	<p>Soy consciente de que todos mis datos personales, así como los contenidos educativos que publico en la nube, son almacenados por la empresa o institución que oferta el servicio.</p>	<p>Aplico y renuevo estrategias de protección de datos personales en los servicios en línea en los que estoy registrado y en mis dispositivos (por ejemplo, no repito las</p>	<p>Fomento entre mi alumnado estrategias y hábitos de protección de datos personales en sus dispositivos y en los servicios en línea que usan en el ámbito educativo.</p>	<p>Elaboro informaciones de utilidad para el alumnado y otros docentes de mi comunidad educativa sobre seguridad en la red y protección digital de datos personales.</p>	<p>Diseño y aplico proyectos educativos sobre seguridad en la red en mi comunidad educativa, así como en otras comunidades educativas.</p>

			mismas contraseñas de acceso) y las aplico a mi práctica docente.			
68	Almaceno en local los diferentes datos de acceso a mis cuentas usadas en mi práctica docente.	Almaceno y recupero de forma segura los diferentes datos de acceso a mis cuentas mediante herramientas y aplicaciones seguras para mi práctica docente.	Busco y encuentro actividades en mi práctica docente que promuevan el respeto digital y la protección de datos personales.	Diseño actividades para promover en el alumnado la conciencia cívica y los valores democráticos en la convivencia e interacción social con los demás en la red.	Elaboro y comparto recomendaciones con mi comunidad educativa sobre cómo actuar ante situaciones de amenaza digital.	Publico y comparto en comunidades profesionales de docentes proyectos educativos enfocados a identificar y actuar ante el fraude digital.
69	Comprendo los diferentes niveles de privacidad que se pueden configurar en los dispositivos digitales propios y en los servicios en la nube y los aplico en mi práctica docente.	Utilizo el nivel de privacidad adecuado de acuerdo a mis objetivos tanto en mis dispositivos digitales como en los servicios en la nube que uso en mi práctica docente.	Informo y planteo a mi alumnado actividades de reflexión sobre la necesidad de contar con estrategias de protección seguras de sus datos personales y de los contenidos que publican en la red.	Promuevo en mi práctica docente actividades que impliquen de manera práctica la protección de datos personales en dispositivos y en la nube.	Elaboro la política de uso responsable de la tecnología de mi centro y la consenso con todos los miembros de mi comunidad educativa para su aplicación.	Comparto con otros compañeros docentes pautas para la protección de la privacidad personal tanto en sus dispositivos como en la nube, las publico y las difundo.
70	Conozco los riesgos que puede correr mi salud física y psicológica al utilizar de forma incorrecta la tecnología y los evito en mi práctica docente.	Conozco los riesgos que puede correr mi salud al utilizar de forma incorrecta la tecnología, y busco información en la red para mejorar el uso que hago y lo aplico a mi práctica docente.	Sé cuáles son los riesgos, tanto físicos como psicológicos, que puede tener el uso incorrecto de la tecnología y aplico estrategias de prevención cuando trabajo con mis dispositivos digitales y/o en la nube y los tengo en cuenta en mi práctica docente.	Aconsejo a otros miembros de la comunidad educativa sobre cómo prevenir los hábitos en el uso de la tecnología que son perjudiciales tanto física como psicológicamente.	Manejo la tecnología con una actitud positiva y cercana, gestionando mis emociones cuando ocurren determinados problemas, y trato de transmitir esto a mi alumnado en mi comunidad educativa cuando hacemos uso de los dispositivos digitales, elaborando con ellos materiales para saber cómo actuar en cada caso.	Comparto en comunidades educativas hábitos de uso de la tecnología saludables, los fomento y los diseminó en redes.
71	Conozco la existencia de patrones de actuación para salvaguardar la salud de un uso inadecuado de la tecnología y aplico este conocimiento en mi práctica docente.	Me informo de los patrones de actuación más adecuados para salvaguardar la salud propia y de los otros de un uso inadecuado de la tecnología y lo aplico en mi práctica docente.	Desarrollo un patrón de actuación de rutina para acceder a la red, evitando ciberacoso y cuidando mi identidad, y lo aplico en mi práctica docente.	Explico a mi alumnado patrones de actuación en la red para evitar el ciberacoso y que cuiden su identidad.	Promuevo en mi comunidad educativa patrones de actuación a aplicar al acceder a la red y que eviten el ciberacoso a la vez que protegen su identidad.	Pongo en práctica patrones y pautas de actuación destinadas a evitar el ciberacoso y a reforzar la seguridad en la red en mi comunidad educativa.

72	Conozco los hábitos posturales correctos, sé que un uso excesivo de la tecnología puede ser adictivo y aplico este conocimiento en mi práctica docente.	Intento aplicar los conocimientos sobre hábitos posturales correctos ante dispositivos digitales en el día a día de mi actividad profesional.	Cuido mis hábitos con relación a la adopción de posturas ergonómicas correctas ante los dispositivos digitales para evitar daños corporales y lo aplico a mi práctica docente.	Elaboro actividades para mi práctica docente para fomentar la prevención de malos hábitos posturales y adicciones entre mi alumnado.	Me mantengo alerta ante los comportamientos y hábitos posturales de mi alumnado con la tecnología con la intención de corregirla, si fuera necesario, así como para intentar evitar adicciones potenciales.	Controlo el tiempo que paso trabajando en línea, con mis dispositivos y con los de mi comunidad educativa, elaborando una rutina de uso que incluye descansos en pequeños intervalos y medidas para prevenir posibles problemas de salud.
73	Conozco los riesgos de adicción a la tecnología, sobre todo para los usuarios más jóvenes, y tomo medidas para evitar este problema en mi práctica docente.	Informo a mi alumnado de los riesgos de adicción a la tecnología y estoy atento a los casos que puedan producirse.	Trabajo con mi alumnado medidas para evitar los riesgos de adicción a la tecnología.	Utilizo un protocolo de detección de los riesgos que produce la adicción a la tecnología con mi alumnado e intento redirigirlos cuando encuentro casos.	Creo protocolos de detección y de actuación en casos de adicción a la tecnología y los aplico en mi comunidad educativa.	Me coordino con equipos de otras comunidades educativas para la creación y puesta en marcha de protocolos de detección y de actuación en casos de adicción a la tecnología.
74	Sé que existen buenos hábitos TIC que permiten ahorrar energía cuando uso dispositivos en mi práctica docente.	Conozco y aplico de vez en cuando medidas básicas de ahorro energético en el uso de dispositivos en mi práctica docente.	Poseo información actualizada sobre los efectos negativos de las tecnologías en el medio ambiente, y elaboro algún breve material educativo sobre ello que comparto con mi alumnado.	Ahorro recursos energéticos adquiriendo equipos eficientes y servicios que sean respetuosos con el medio ambiente en mi práctica docente.	Elaboro informes con aspectos a tener en cuenta en lo referente a la protección del medio ambiente cuando mi comunidad educativa adquiere nuevos dispositivos digitales.	Llevo a cabo junto con mis compañeros docentes medidas de ahorro energético en el centro, y diseñamos y proponemos proyectos digitales de concienciación ambiental para desarrollar en las programaciones anuales de mi comunidad educativa.
75	Trato de ahorrar recursos energéticos en el uso de dispositivos digitales en mi práctica docente.	Intento ahorrar recursos energéticos en mi práctica docente, adquiriendo, si es posible, dispositivos digitales más eficientes y rentables en comparación con otros, así como desechar los antiguos para reciclaje.	Pongo en práctica recomendaciones que permiten ahorrar energía optimizando el uso de los dispositivos digitales propios y los de mis alumnos en mi práctica docente.	Transmito, comparto y promuevo entre todos los miembros de mi comunidad educativa la necesidad de realizar usos sostenibles de las tecnologías.	Llevo a cabo propuestas didácticas con mi alumnado, destinadas a reciclar y reutilizar equipos en desuso de mi comunidad educativa para hacerles comprender la necesidad de ser respetuosos con el medio ambiente.	Difundo en otras comunidades educativas, en espacios digitales y en redes, buenos hábitos digitales que permiten ahorrar energía, alargar la vida de los dispositivos, adquirir equipos digitales eficientes y desechar adecuadamente equipamiento obsoleto que son usados en la práctica docente.
76	Sé que aprovechando al máximo el material consumible (<i>hardware</i> , tinta, papel) se pueden reducir costos, consumos y emisiones que se generan en mi práctica docente.	Intento aprovechar al máximo el material consumible (<i>hardware</i> , tinta, papel) en mi práctica docente para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.	Pongo en práctica recomendaciones para reducir el gasto en material consumible en mi práctica educativa para limitar el impacto de las tecnologías sobre el medio ambiente.	Transmito, comparto y promuevo entre mi alumnado recomendaciones para reducir el gasto en material consumible.	Llevo a cabo propuestas didácticas para transmitir a mi alumnado la necesidad de reducir el gasto en material consumible y conciencio sobre las ventajas medioambientales de imprimir solo lo necesario.	Difundo en otras comunidades educativas, en espacios digitales y en redes, buenos hábitos digitales que permiten reducir el gasto en material consumible con el fin de reducir la huella de carbono de la comunidad educativa.

77	Conozco las características técnicas básicas de los dispositivos digitales y herramientas o aplicaciones con las que trabajo en mi práctica docente.	Conozco y manejo las características técnicas de los dispositivos digitales, y aplicaciones o programas en línea con los que trabajo en mi práctica docente.	Antes de informar a los responsables TIC de mi comunidad educativa de los problemas técnicos surgidos en mi práctica docente, los intento solucionar de forma individual, ayudándome de tutoriales.	Busco soluciones a problemas técnicos en entornos digitales que me ayuden a resolverlos y a intentar ayudar a mi alumnado en mi práctica docente.	Resuelvo problemas técnicos complejos que surgen en mi práctica docente, de forma autónoma y/o ayudándome de las herramientas que me ofrece la red.	Dispongo de un espacio en línea donde publico regularmente información acerca de soluciones para resolver problemas técnicos de dispositivos digitales y <i>software</i> educativo que uso en mi práctica docente.
78	Sé que hay un responsable TIC en mi centro y me comunico con él para cuestiones relacionadas con la tecnología que han surgido en mi práctica docente.	Informo a los responsables TIC de mi comunidad educativa de aquellos problemas técnicos más complejos que han surgido en mi práctica docente que no puedo resolver, explicando con claridad la incidencia.	Alguna vez he comunicado y resuelto problemas técnicos que han surgido en mi práctica docente a través de vías de comunicación en línea.	Comunico y resuelvo con frecuencia las incidencias sobre problemas técnicos que han surgido en mi práctica docente a través de vías de comunicación en línea de tipología variada, desde cualquier lugar, y en cualquier momento.	Colaboro con los responsables TIC de mi comunidad educativa en la resolución colaborativa de los problemas técnicos, no sólo a nivel de mi aula, sino a nivel de centro.	Formo a mi comunidad educativa y a otras en diferentes estrategias para resolver problemas técnicos a través de las redes y buscando soluciones compartidas.
79	Sé identificar un problema técnico de los dispositivos digitales y/o espacios, aplicaciones y entornos con los que trabajo en mi práctica docente.	Resuelvo problemas de poca complejidad que surgen en mi práctica docente para que no me impidan seguir con normalidad las actividades programadas.	Resuelvo problemas técnicos habituales en mi práctica docente con la ayuda de compañeros docentes y/o algún tutorial o manual en línea o impreso.	Resuelvo los problemas técnicos menos habituales relacionados con dispositivos y entornos digitales que manejo en mi práctica docente.	Ayudo y formo a mi alumnado y a otros miembros de mi comunidad educativa, tanto de forma presencial como virtual en la resolución de problemas técnicos.	Participo de forma activa en comunidades virtuales profesionales con otros compañeros docentes buscando soluciones de forma colaborativa.
80	Conozco algunas tareas que se pueden realizar mediante el uso de las tecnologías para la mejora de la docencia y el aprendizaje.	Uso entornos virtuales para resolver problemas e identificar necesidades de aprendizaje.	Identifico las necesidades de mi alumnado en cuanto al desarrollo de su competencia digital y realizo actividades enfocadas a dicho desarrollo.	Diagnosticó el grado de desarrollo de la competencia digital de mi alumnado y en función de ello diseño y desarrollo actividades en línea para mejorarla.	Creo repositorios digitales para atender a las necesidades de mejora de mi competencia digital y la de mi alumnado.	Participo en redes virtuales, diseño estrategias de mejora del proceso de aprendizaje y las evalúo con la intención de responder a las necesidades de la comunidad educativa con respecto a su competencia digital.
81	Conozco que existe la posibilidad de formarme en línea y me he inscrito en algún curso.	Sigo cursos tutorizados en línea, cuyo diseño instruccional es pautado y la atención tutorial, personalizada y continua.	Participo en espacios virtuales de formación en línea de tipología variada.	Me motiva el potencial educativo de las tecnologías de la información por lo que suelo formarme en cursos de desarrollo profesional docente, especialmente en línea.	Me formo a través de cursos en línea que promueven el aprendizaje autónomo, la participación en comunidades profesionales de docentes y la colaboración entre pares.	Organizo y desarrollo formación a docentes para que sepan seleccionar los recursos que se adecúan a sus necesidades de aprendizaje, las de su alumnado y las del resto de su comunidad educativa.

82	Selecciono aplicaciones digitales para resolver algunos problemas habituales o necesidades en mi práctica docente.	Utilizo herramientas y aplicaciones digitales para resolver mis problemas y necesidades en mi práctica docente.	Busco, identifico, filtro, evalúo, y selecciono herramientas y recursos digitales para después aplicarlos en mi práctica de cara a una gestión eficaz de mi actividad docente.	Busco, identifico, filtro, evalúo, selecciono y adapto herramientas y recursos digitales para atender a las necesidades de aprendizaje de mi alumnado.	Evalúo de forma crítica las posibles soluciones a las necesidades tanto de mi alumnado como mías como docente, bien de forma individual, bien colaborativa a través de redes virtuales.	Diseño tareas mediante el uso de las tecnologías, las comparto con la comunidad educativa, de forma virtual, y las actualizo de acuerdo a su retroalimentación.
83	Conozco algunas de las formas de expresión digital más usadas en el ámbito educativo.	Creo algún espacio en línea para mi alumnado como medio de expresión digital.	Genero conocimiento con medios digitales en la puesta en práctica de algunas actividades educativas.	Uso diferentes medios digitales de expresión (blogs, pósteres, páginas web, etc.) para mostrar el trabajo de mi alumnado.	Conozco los procesos para crear material digital de forma colaborativa junto a mis compañeros docentes a través de entornos virtuales.	Creo objetos multimedia y digitales de expresión y los comparto en la red con la comunidad educativa para que sean reutilizados por otros.
84	Sé que existen eventos docentes en línea de innovación educativa digital que me pueden ayudar en mi práctica docente.	Busco soluciones innovadoras para mi práctica docente procedentes de experiencias expuestas en eventos docentes en línea de innovación educativa digital.	Asisto a eventos docentes en línea (seminarios web, jornadas, jornadas, seminarios, etc.) de intercambio de experiencias educativas digitales innovadoras.	Pongo en práctica, con mi alumnado, experiencias educativas digitales innovadoras que he aprendido en la asistencia a eventos docentes en línea.	Fomento la participación de mi comunidad educativa en eventos docentes en línea de innovación educativa que se traducen en impacto de cambio metodológico en el centro.	Participo en eventos docentes en línea, cursos, jornadas profesionales donde difundo y formo a otros compañeros docentes en el uso creativo e innovador de la tecnología y los medios digitales educativos.
85	Conozco proyectos de innovación educativa digital desarrollados en algunas comunidades educativas.	He utilizado actividades digitales de aula en mi práctica docente, procedentes de proyectos de innovación educativa digital que he encontrado en la red.	He participado en algún proyecto colaborativo digital junto a compañeros docentes de mi institución.	Participo en proyectos colaborativos digitales e informo al resto de mi comunidad educativa del potencial innovador de los mismos.	Promuevo la participación de mi comunidad educativa en proyectos colaborativos digitales y pongo en marcha uno o más en mi institución cada año académico, en los que el alumnado es el protagonista.	Participo en redes virtuales de aprendizaje junto a otros compañeros de profesión, los animo a integrarse y generamos conocimiento de forma colaborativa a través de medios digitales.
86	Utilizo los medios digitales de forma habitual en mi profesión docente.	Selecciono y uso en mi práctica docente producciones digitales y multimedia que considero valiosas para mi alumnado.	Planifico y desarrollo actividades digitales para innovar mi metodología docente.	Participo a través de entornos virtuales en la creación de material educativo digital para mi aula y/o centro.	Conozco y uso diferentes medios de expresión digital (blogs, revistas digitales, páginas web, etc.), con el alumnado y el profesorado, tanto en mi institución como con otras comunidades educativas, de forma creativa.	Participo de forma activa en la creación colaborativa en línea de materiales didácticos digitales innovadores y creativos.

87	Sé que tengo que mejorar mi competencia digital pero no sé cómo ni por dónde empezar.	Soy consciente de mis límites en mi propia competencia digital docente y mis necesidades formativas en esta materia.	Busco cómo mejorar y actualizar mi competencia digital docente a través de la experimentación y el aprendizaje entre pares.	Evalúo, reflexiono y discuto con mis compañeros docentes sobre cómo mejorar la competencia digital docente.	Ayudo a que mis compañeros docentes desarrollen su competencia digital docente.	Desarrollo una estrategia para mejorar la competencia digital docente de mi organización educativa.
88	Me informo a través de otros docentes de los últimos avances con respecto a las competencias digitales para mi mejora como profesional docente.	Conozco los últimos avances con respecto a las competencias digitales e intento actualizarme para mejorar mi práctica docente.	Uso espacios digitales para mantenerme actualizado, de forma autónoma, de los últimos avances relacionados con las competencias digitales, expandiendo así mi repertorio de prácticas digitales.	Conozco y participo en redes virtuales para estar informado de los últimos avances relacionados con las competencias digitales, nuevos recursos y métodos educativos y mantenerme así actualizado.	Promuevo, junto a otros docentes, la participación activa en redes profesionales de actualización en línea, con la intención de mejorar de forma colaborativa nuestra competencia digital docente.	Colaboro, ayudo y formo a otros docentes en la mejora de su competencia digital docente a través de comunidades digitales y presenciales.
89	En alguna ocasión uso internet para actualizar mis habilidades digitales.	Busco en internet estrategias para mejorar mi competencia digital docente.	Uso internet para identificar formación adecuada a mis necesidades en materia de competencia digital docente.	Uso internet para el desarrollo de mi competencia digital docente, ya sea a través de cursos en línea, seminarios web o consultando videotutoriales.	Intercambio experiencias en comunidades profesionales educativas en línea para mejorar mi competencia digital docente	Participo activamente en actividades formativas en materia de competencia digital docente y selecciono aquellas que mejor encajan con mis necesidades de desarrollo, mi estilo de vida y mi horario.
90	Identifico las lagunas en competencia digital de mi alumnado.	Identifico, analizo y busco soluciones en la red para la mejora de las lagunas en la competencia digital de mi alumnado.	Planifico actividades de aula procedentes de diferentes sitios web que mejoren la competencia digital de mi alumnado.	Elaboro y desarrollo actividades de aula y/o de centro que mejoren la competencia digital de mi alumnado.	Promuevo proyectos educativos en colaboración con otros docentes para mejorar la competencia digital de mi comunidad educativa.	Formo a otros docentes en la actualización de su competencia digital, así como de sus prácticas y métodos digitales, y comparto soluciones para la mejora en las redes.
91	Aplico las tecnologías de la información y la comunicación para mejorar mi metodología docente y el aprendizaje digital de mi alumnado.	Realizo algunas actividades sencillas por medio de las tecnologías de la información y la comunicación, que modifican en algunos aspectos mi metodología y la forma de aprender de mi alumnado.	Aplico usos educativos de las TIC en mi práctica docente, estableciendo un rol activo de mi alumnado, y conozco algunas estrategias para transmitir el conocimiento generado con mi alumnado.	Utilizo las TIC en el ámbito educativo para darle el protagonismo de su propio aprendizaje a mi alumnado y mantengo un espacio digital en el que transmito el conocimiento generado por mi alumnado.	Organizo y aplico metodologías activas basadas en el uso de las TIC, modificando los roles de los agentes educativos en el aula y en el centro, gestionando un espacio digital educativo en colaboración con todos los miembros de mi comunidad educativa.	Promuevo adaptaciones metodológicas para mejorar continuamente en el uso educativo de los medios digitales en mi comunidad educativa y en otras comunidades educativas.

Fuente: INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente – Septiembre 2017.