



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
UNIDAD DE POSGRADO**

**COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE
EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA.**

SEDE LIMA SUR

**PRESENTADA POR
CORPUS MARTÍN LINARES CHAVARRÍA**

**ASESORA
PATRICIA EDITH GUILLÉN APARICIO**

TESIS

**PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN MENCIÓN EN
POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

SECCIÓN DE POSGRADO

**“COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN
LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA
SUR”**

TESIS PARA OPTAR

EL GRADO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN

MENCIÓN EN POLÍTICAS Y GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

PRESENTADO POR:

CORPUS MARTÍN LINARES CHAVARRÍA

ASESORA:

Dra. PATRICIA EDITH GUILLÉN APARICIO

LIMA, PERÚ

2022

**“COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE
EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA
SUR”**

ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO**ASESORA:**

Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio.

PRESIDENTE (A) DEL JURADO:

Dr. Oscar Alejandro Guevara Salvatierra

MIEMBROS DEL JURADO:

Dr. Ángel Salvatierra Melgar

Dr. César Herminio Capillo Chávez

DEDICATORIA

A mi madre que me ha dado todo, a pesar que no tenía mucho. A mi esposa y a mi hijo que siempre me apoyan.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Patricia Edith Guillén Aparicio, asesora de esta tesis, por su paciencia y pertinencia en las orientaciones para la producción de mi investigación. Agradezco mucho su apoyo.

INDICE

ASESORA Y MIEMBROS DEL JURADO.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO.....	10
1.1 Antecedentes de la investigación	10
1.2 Bases teóricas	12
1.2.1 Competencias digitales.....	12
1.2.1.1. <i>La formación docente en las competencias digitales</i>	17
1.2.1.2. <i>Las TIC y la educación</i>	18
1.2.1.3. <i>Educación a distancia (EAD)</i>	21
1.2.1.4. <i>Estándares TIC</i>	25
1.2.1.5. <i>El uso de las TIC</i>	27
1.2.1.6. <i>Nivel de las competencias digitales</i>	28
1.2.2. Desempeño docente.....	39
1.2.2.1. <i>MBDD y las TIC</i>	39
1.2.2.2. <i>DCBN</i>	44
1.2.2.3. <i>Competencias, capacidades y estándares TIC en la FID</i>	44
1.2.3. Propuesta de plan de formación TIC en la FID	46
1.2.3.1. <i>Niveles, dominios y competencias del perfil del egreso de la FID</i>	46
1.2.3.2. <i>Mapa y malla curricular</i>	48
1.2.3.3. <i>Plan de estudio</i>	52
1.2.3.4. <i>Horas y créditos</i>	52
1.2.3.5. <i>Descripción del curso del programa de estudios</i>	53
1.2.4. Propuesta de programa de formación en las competencias digitales.....	69
1.2.4.1. <i>Análisis de necesidades (AN)</i>	72
1.2.4.2. <i>Gestión de la creación y producción (GCP)</i>	72

1.2.4.3. <i>Gestión operativa (GO)</i>	100
1.2.4.4. <i>Logística administrativa, tecnológica y pedagógica (LAP)</i>	120
1.2.4.5. <i>Evaluación y optimización (EO)</i>	121
1.3 Definición de términos básicos	122
CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES	127
2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas	127
2.2 Variables y definición operacional	129
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	136
3.1 Diseño Metodológico	136
3.2 Diseño muestral	136
3.3 Técnicas de recolección de datos	138
3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	140
3.5 Aspectos éticos	141
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	142
4.1 Estadísticos descriptivos	142
4.1.1. Variable competencia digital	142
4.1.1.1. <i>Dimensión: adquisición de conocimientos</i>	143
4.1.1.2. <i>Dimensión: profundización de los conocimientos</i>	144
4.1.1.3. <i>Dimensión: creación de conocimientos</i>	145
4.1.2. Variable desempeño docente	146
4.1.2.1. <i>Dimensión: preparación para el aprendizaje de los estudiantes</i>	147
4.1.2.2. <i>Dimensión: enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes</i>	148
4.1.2.3. <i>Dimensión: participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad</i>	149
4.1.2.4. <i>Dimensión: desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente</i>	151
4.2 Contrastación de hipótesis general	152
4.3 Contrastación de hipótesis específica	153
4.3.1. Hipótesis específica 1	153
4.3.2. Hipótesis específica 2	155
4.3.3. Hipótesis específica 3	156
4.3.4. Hipótesis específica 4	158
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	160
CONCLUSIONES	162
RECOMENDACIONES	163
FUENTES DE INFORMACIÓN	165
ANEXOS	173

ANEXO 1: Matriz de consistencia.....	174
ANEXO 2: Instrumento de recopilación de datos.....	177
ANEXO 3: Validación de instrumentos.	196
ANEXO 4: Constancia de aplicación.	248

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1_</i> Adquisición de conocimientos.....	14
<i>Tabla 2_</i> Profundización de conocimientos.....	15
<i>Tabla 3_</i> Creación de conocimientos.....	16
<i>Tabla 4_</i> Plataformas E-Learning	25
<i>Tabla 5_</i> Desempeño referente para el uso de las TIC.....	40
<i>Tabla 6_</i> Las TIC en el desempeño docente	41
<i>Tabla 7_</i> Competencias y capacidades TIC en la FID	44
<i>Tabla 8_</i> Mapa curricular en correspondencia con el perfil del egreso.....	48
<i>Tabla 9_</i> Malla curricular	50
<i>Tabla 10_</i> Plan de estudio del curso de Competencias digitales	52
<i>Tabla 11_</i> Horas y créditos.....	53
<i>Tabla 12_</i> Descripción del curso Competencias digitales. Año 1.....	53
<i>Tabla 13_</i> Descripción del curso TIC. Año 2.....	57
<i>Tabla 14_</i> Descripción del curso TIC. Año 3.....	60
<i>Tabla 15_</i> Matriz de los módulos formativos.....	79
<i>Tabla 16_</i> Contenidos del programa de formación.	90
<i>Tabla 17_</i> Semestres y créditos	102
<i>Tabla 18_</i> Matriz del plan de estudio	103
<i>Tabla 19_</i> Esquema de sílabo.	118
<i>Tabla 20_</i> Criterios de evaluación.....	122
<i>Tabla 21_</i> Escala de valoración.....	122
<i>Tabla 22_</i> Variables.....	129
<i>Tabla 23_</i> Población.....	137
<i>Tabla 24_</i> Criterios para evaluar al Coeficiente Alfa de Cronbach.....	139
<i>Tabla 25_</i> Análisis de fiabilidad del instrumento, cuestionario 1.	139

Tabla 26_ <i>Análisis de fiabilidad del instrumento, cuestionario 2.</i>	139
Tabla 27_ <i>Prueba de Kolmogorov – Smirnov.</i>	140
Tabla 28_ <i>Variable Competencia digital.</i>	142
Tabla 29_ <i>Dimensión Adquisición de conocimientos.</i>	143
Tabla 30_ <i>Dimensión Profundización de los conocimientos.</i>	144
Tabla 31_ <i>Dimensión: Creación de conocimientos.</i>	145
Tabla 32_ <i>Variable Desempeño docente.</i>	146
Tabla 33_ <i>Dimensión: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.</i>	147
Tabla 34_ <i>Dimensión: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes.</i>	148
Tabla 35_ <i>Dimensión: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.</i>	149
Tabla 36_ <i>Dimensión: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.</i>	151
Tabla 37_ <i>Relación entre las competencias digitales y el desempeño docente</i>	152
Tabla 38_ <i>Relación directa entre las Competencias Digitales y la dimensión Preparación para el Aprendizaje de los Estudiantes.</i>	154
Tabla 39_ <i>Relación directa entre las Competencias Digitales y la dimensión Enseñanza para el Aprendizaje de los Estudiantes.</i>	155
Tabla 40_ <i>Relación directa entre las Competencias Digitales y la dimensión Participación en la Gestión de la Escuela Articulada a la Comunidad.</i>	157
Tabla 41_ <i>Relación directa entre las Competencias Digitales y la dimensión Desarrollo de la Profesionalidad y la Identidad Docente.</i>	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1_Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO....	13
Figura 2_Modelo pedagógico a distancia.....	23
Figura 3_Rol de docente en la EAD.....	23
Figura 4_Marco conceptual para la aplicación de las TIC.....	26
Figura 5_Ejemplo de un programa de formación TIC en la FID.	27
Figura 6_Matriz Adquisición de conocimientos.	29
Figura 7_Matriz Profundización de conocimientos.....	33
Figura 8_Matriz Creación de conocimientos.	36
Figura 9_Estándares TIC en la FID.	45
Figura 10_Gestión del programa.	70
Figura 11_Modelo de gestión del programa de formación.	71
Figura 12_Porcentaje de la variable Competencias digitales.....	143
Figura 13_Porcentaje de la dimensión Adquisición de conocimientos.	144
Figura 14_Porcentaje de la dimensión Profundización de los conocimientos.	145
Figura 15_Porcentaje de la dimensión Creación de conocimientos.	146
Figura 16_Porcentaje de la variable Desempeño docente.....	147
Figura 17_Porcentaje de la dimensión Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	148
Figura 18_Porcentaje de la dimensión Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	149
Figura 19_Porcentaje de la dimensión Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.	150
Figura 20_Porcentaje de la dimensión Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.	151

RESUMEN

La presente investigación estableció una relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la Institución Educativa (IE) Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020. Asimismo, evidenció, estadísticamente, una relación significativa entre las competencias digitales y las dimensiones *preparación para el aprendizaje de los estudiantes, enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad y desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente*. Esta investigación se realizó desde el enfoque cuantitativo de nivel correlacional, mediante un diseño no experimental, con un total de 100 docentes como muestra. La tesis sirve de base para plantear políticas en cuanto a la implementación de programas de formación en las competencias digitales de los docentes en sus inicios hasta los docentes en servicio. Esto se comprobó con los resultados obtenidos al aplicar el coeficiente correlacional de Pearson, cuyo significado manifestó una importante correlación entre las competencias digitales y el desempeño docente.

Palabras clave: competencia digital, desempeño docente, formación docente, políticas de formación docente.

Digital competences and teacher performance in Fe y Alegría schools - Zone Lima

ABSTRACT

This investigation established a direct relation between the digital competences and the teacher performance in Fe y Alegría schools in Southern Lima in 2020. Additionally, there is a statistical evidence of a highly significant relation between the digital competences and the dimensions *preparation for the student learning, teaching for the student learning, participation in the management of the school articulated to the community, and development of the professionalism and the teacher identity*. This investigation was developed within a quantitative approach of the correlational level, through a non-experimental design, with a total of 100 teachers as sample. This thesis becomes a basis to establish new policies for the implementation of training programs in digital competences for all teachers, from the ones who are beginning to those who are currently working. This was proved due to the results obtained when applying the correlational coefficient of Pearson, which showed an important correlation between digital competences and teacher performance.

Keywords: digital competence, teacher performance, teacher formation, policies of teacher formation.

INTRODUCCIÓN

Hoy día, la era global del conocimiento exige estar a la vanguardia con las competencias digitales. Esto ha resaltado la gran brecha de analfabetismo tecnológico entre los migrantes digitales, donde los docentes están inmersos, y los nacidos en la era tecnológica, es decir, los estudiantes, quienes no responden a sus expectativas. Tal brecha no puede ser superada, debido al déficit en la formación en competencias digitales del docente desde su formación inicial y durante su servicio. En Latinoamérica, se hacen esfuerzos para superar esta problemática, como lo planteó el objetivo 14 de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe (eLAC) 2018, “incorporar o fortalecer el uso de las TIC en la educación y promover el desarrollo de programas que contemplen la capacitación de docentes” (eLAC, 2015, p. 5)

Asimismo, en el objetivo 10 de la eLAC 2020, se declara el establecimiento de estándares digitales en el gobierno digital; y en el objetivo 15, se propone “impulsar el desarrollo y la incorporación de habilidades digitales y de pensamiento computacional en los procesos de enseñanza-aprendizaje, mediante la actualización de los contenidos curriculares, acorde a las capacidades que demandarán las actividades del futuro” (eLAC, 2018, p. 5)

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos internacionales, los programas de formación para el desarrollo de las competencias digitales en el Perú están enfocados en los docentes

en servicio, y estos son deficientes. Ello, dado que los mismos programas no están orientados hacia la alfabetización digital desde el inicio de la formación, ni hay un programa de acompañamiento y formación en las competencias digitales desde los cimientos de la profesión docente hasta después de su egreso de la universidad. De la misma manera, lo afirmó Balarín (2013): “Las políticas TIC han estado caracterizadas, como otros ámbitos del sector educativo peruano, por un alto grado de discontinuidad en las políticas, programas y equipos de gestión, así como por una debilidad en los procesos de planificación y evaluación” (p. 9). Esta problemática se constata en la Estrategia Nacional de las Tecnologías Digitales en la Educación Básica 2016-2021, la cual pretendía alcanzar la inteligencia digital hacia el 2017, no desde los cimientos de la docencia, iniciada en los institutos pedagógicos o universidades, sino cuando los docentes se familiarizarán con dichas tecnologías en su práctica profesional (Resolución de Secretaría General N° 505 - 2016).

Otra causa de la problemática se evidencia en el mapa del Diseño Curricular Básico Nacional (DCBN) 2019, donde se muestra la articulación del perfil de egreso en la formación inicial docente (FID) con el plan de estudio, pero no se tiene en cuenta la formación de las competencias digitales; en cambio, solo se orienta a los formadores para la ejecución de la competencia digital de manera transversal. Por otro lado, la causa del déficit también se origina en los programas de formación digital que carecen de los estándares internacionales establecidos, sin considerar las necesidades digitales de los docentes. Así, el Ministerio de Educación (MINEDU) planteó dos módulos en el programa de formación en servicio para docentes del nivel de educación secundaria, desarrollado en el 2019: la alfabetización digital y la competencia digital. No obstante, este no mostraba los estándares internacionales del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para docentes.

En consecuencia, al carecer de un plan de estudio en competencias digitales en el DCBN 2019, se da un retroceso y, por tanto, un estancamiento. Así, resulta difícil cerrar las brechas tecnológicas en el programa de formación docente, y se pierde lo conseguido con el DCBN 2010, donde al menos se abordaba la ofimática, aunque la aplicación a la carrera no

respondiera a los estándares internacionales de la formación docente en el uso de las TIC. En suma, al no existir formación en el uso de las TIC de acuerdo con las competencias digitales internacionales, se origina una incompatibilidad entre el conocimiento de los docentes y el de los estudiantes, pues los primeros no responden a las necesidades ni están al nivel tecnológico de estos últimos. Esta realidad se observa desde el inicio de la formación docente en el DCBN 2019.

Por otra parte, hay docentes a quienes les ha costado encontrar los recursos tecnológicos para su enseñanza-aprendizaje, mucho más en medio de la pandemia del COVID-19, que ha obligado al docente a internarse en estos medios; igualmente, hay estudiantes que no cuentan con la orientación en términos de las nuevas TIC. En realidad, los estudiantes, sobre todo los adolescentes, usan el internet según sus preferencias: chatear, entrar a Facebook, jugar, etc.; esto, sin el apoyo de los padres. La Unidad de Medición de Calidad (UMC) (2006) considera que, en algunas escuelas, el internet es un problema que afecta el aprendizaje de los alumnos, pues estos no cuentan con acompañamiento adulto (p. 110).

De la misma forma, los docentes que no están formados para ofrecer textos, videos, música o diálogos virtuales ven en sus estudiantes la pérdida progresiva de la práctica de la lectura. Cuando las asignaciones que dejan los docentes remiten a páginas web, el estudiante “copia y pega” la información, que incluso puede resultar errónea; sin embargo, el profesor podría no darse cuenta, al no saber cómo utilizar el internet o al desconocer los sitios de donde dichos datos son adquiridos. Así lo manifestó Marcela Risco en la revista Vanguardia Estudiantil de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) (Risco, 2002, p. 4), quien aclaró que los docentes se diferencian en cuanto a su desempeño y al manejo de herramientas básicas de las TIC; la autora incluso afirmó que no hay un uso adecuado de dichas herramientas dentro de las clases.

Otra consecuencia se manifiesta en el rechazo de la educación virtual por parte de los padres de familia, quienes notan que el rendimiento de sus hijos no es el mismo que

mantienen durante la presencialidad; ello, dado que algunos docentes reemplazan las clases con archivos. Así, se concluye que la situación problemática en cuestión tiene como núcleo la deficiencia del plan de formación en el uso de las TIC desde el DCBN, lo que conlleva a la desmejora de los institutos y universidades en cuanto a la formación en servicio del docente. Todo esto hace crecer la brecha entre los nativos digitales y los migrantes tecnológicos en la era digital, y causa el estancamiento de las competencias digitales de los docentes, al aumentar la tasa de analfabetismo digital; con ello, se desaprovecha el conocimiento de los docentes, que tiene efecto, a su vez, en la monotonía pedagógica, el desinterés de los estudiantes y el rechazo de los padres con respecto a la formación virtual.

En síntesis, esta investigación apunta a proponer un diseño de implementación e integración de un programa de acompañamiento y formación de las competencias digitales para mejorar el desempeño docente desde los inicios de la docencia, a fin de contemplar el modelo *e-learning* para desarrollar el proyecto de formación de acuerdo con los estándares internacionales. Con esto, surge la necesidad de hacer un estudio en torno a un problema general: ¿Existe relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en los maestros de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur? También se consideran los siguientes problemas específicos:

¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la preparación para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur?

¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur?

¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur?

¿Existe relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur?

Según lo anterior, se tiene en cuenta el objetivo general de determinar la relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en los profesores de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur. Igualmente, se formularon los siguientes objetivos específicos:

Determinar la relación directa entre las competencias digitales y la preparación para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur.

Determinar la relación directa entre las competencias digitales y la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur.

Determinar la relación directa entre las competencias digitales y la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur.

Determinar la relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente en los profesores de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur.

En coherencia con el problema general, se formula, a continuación, la hipótesis general del trabajo: existe una relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020. Por otro lado, esta investigación es importante a nivel teórico, social, metodológico, académico y económico:

Dimensión teórica: la investigación es relevante porque pretende incorporar en el programa curricular de la formación docente la teoría de las competencias digitales para el desarrollo del profesor bajo los estándares internacionales. Dada la tendencia del enfoque por competencias, en el Perú existe el reto de integrar e implementar las competencias y los estándares internacionales sobre las TIC en la formación profesional del docente desde sus inicios hasta la formación en servicio. Para ello, se necesita un cambio de mentalidad de todos

los agentes de la educación (política, padres de familia, docentes, estudiantes, directivos, etc.) ante los paradigmas, como lo afirmó la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) (2016):

La demanda de dichos cambios está enfocada especialmente en los actores presentes en un escenario educativo (docentes y estudiantes) exigiendo de ellos la transformación de paradigmas en la concepción de enseñar y aprender y, así mismo, de competencias y habilidades relacionadas con la apropiación de las TIC en el rol y función que cumplen en un escenario educativo. (Unesco, 2016, p. 8)

Dimensión social: la investigación tiene como beneficiario central a los estudiantes, que están inmersos en la era digital y la sociedad del conocimiento. Por ello, se hace urgente que los docentes estén preparados desde los inicios de su formación para enfrentar nuevos retos y paradigmas y para formarse de acuerdo con las necesidades en cuanto a las competencias digitales para la transformación digital. Como se afirma en el Decreto de Urgencia (DU) que creó el Sistema Nacional de Transformación Digital, en el artículo 2, h, sobre sus principios: “La transformación digital requiere fortalecer las competencias digitales, habilidades y destrezas, en especial aquellas competencias relacionadas a las prácticas de gestión de proyectos digitales, el cambio cultural, los servicios digitales, seguridad digital y la arquitectura digital” (DU N° 006-2020, art. 2, h).

Esta transformación digital debe estar presente en los programas de formación docente, al tener presentes dos puntos: “El marco de confianza digital y el uso ético de las tecnologías digitales y sus datos”, como lo indica el DU N° 007-2020 que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento (capítulos 2 y 4).

Dimensión metodológica: los beneficios que se obtienen con esta investigación radican en el ámbito de la calidad educativa, la actitud ante las TIC y las nuevas prácticas pedagógicas. Los estudiantes se benefician al tener docentes que hablan el mismo lenguaje digital, quienes profundizan y generan herramientas tecnológicas para mejorar su desempeño

pedagógico; esto, bajo la metodología del acompañamiento y formación *e-learning*. Igualmente, el programa de formación en las TIC es una estrategia de las tecnologías digitales para alcanzar el gobierno digital, donde los docentes son gestores que apoyan la implementación de los servicios digitales. Esto se afirma en la Ley de Gobierno Digital, cuyo objetivo en el art. 7.3 es “promover y orientar la formación y capacitación en materia de gobierno digital y tecnologías digitales en todos los niveles de gobierno” (Decreto Legislativo N° 1412, 2018, art. 7.3).

Dimensión académica: la investigación es referencia para otros programas de formación que responden al qué y para qué de la educación, lo cual significa aprender a conocer, a hacer, a ser y a vivir juntos en la era digital; para ello, las TIC juegan un papel muy importante desde los inicios de la formación docente. Dicho programa pretende enriquecer la malla curricular del DCBN en la FID con respecto al desarrollo de las competencias digitales de los futuros docentes y ser un referente para la formación de los docentes en servicio. La importancia de la investigación radica también en la integración curricular de las competencias digitales bajo los estándares internacionales, con el propósito de que el desempeño del docente pueda implementarse para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y los mismos profesores con fines curriculares. Así, se busca comprender de una manera tecnocéntrica para relacionar las competencias digitales del Marco del Buen Desempeño Docente (MBDD).

Por ello, en la propuesta del programa de formación en las TIC se busca tener en cuenta las competencias y los estándares digitales, pues “la mejor apropiación e integración de las TIC a la enseñanza precisaría el desarrollo de competencias [...]. En consecuencia, el objetivo de un plan de formación fundamentado en la apropiación de las TIC debe partir del desarrollo de una serie de competencias en el uso educativo de ellas” (Unesco, 2016, p.16).

Dimensión económica: el programa de formación en las competencias digitales parte desde la FID, lo que implica un beneficio a nivel económico, pues al contar con docentes educados en formación digital, no resulta necesaria la alfabetización digital y, por tanto, el

gasto económico correspondiente. Por otro lado, al ser a distancia, solo se necesita una plataforma; en este caso, PeruEduca. Igualmente, se reducen los costos de computadoras y espacios físicos, y se puede llegar a más estudiantes.

De otra parte, se tiene que la presente investigación es viable a nivel técnico, operativo y económico. Por un lado, a nivel técnico, se tienen los recursos tecnológicos *online*, como los programas para las aulas virtuales. Los materiales también se desarrollan de manera digital; para ello, el Minedu tiene el programa de PeruEduca, que cuenta con un aula virtual para desarrollar la formación en las competencias digitales. Asimismo, la Universidad de San Martín de Porres (USMP) ocupa un aula virtual para la formación a distancia.

A nivel operativo, se cuenta con un experto en programación *e-learning* y consultor educativo; este es de suma importancia para crear el aula virtual y generar los cursos. Los docentes también tienen los conocimientos y experiencia necesarios para llevar a cabo la recolección de datos; ellos, al igual que los estudiantes, pueden formarse según el tiempo a disposición, por lo que tendrían acceso a la información de acuerdo con el tiempo y el horario.

Por último, a nivel económico se cuenta con el presupuesto necesario para adquirir los materiales y cubrir los gastos. Asimismo, el investigador goza de recursos propios; para la implementación del programa de formación en TIC en la FID, se tiene la plataforma virtual de PeruEduca; y en cuanto a la implementación a nivel universitario, la USMP trabaja con un campus virtual para la formación docente en servicio.

El gran reto del proyecto es la voluntad política para implementar e integrar un programa nacional de las TIC en los planes de estudio desde la FID hasta el nivel superior y en servicio. Se trata de un cambio de paradigma para pasar de las TIC a la inteligencia digital; ello ha afectado la investigación, pues no se ha dado la debida importancia a los estudios científicos, a fin de tener antecedentes concernientes a la relación de las competencias digitales y el desempeño docente. Por otro lado, en el alfabetismo digital se encuentran dificultades y limitaciones de las nuevas tecnologías; dentro de estas, la orientación y la

facilitación de las fuentes de información *online* para los estudiantes al ingresar a internet, por ello, los docentes deben capacitarse para la gestión de las TIC.

En cuanto a la población docente, el inconveniente surge al no poder abarcar a todos en un tiempo determinado; ello, debido a la pandemia. Esto limita la investigación, pues toma mucho tiempo tener la población exigida para la investigación, dado que pocos profesores tienen una computadora o una *laptop*, por lo que deben acudir a cabinas públicas; otros no pueden salir a hacer la encuesta; y algunos docentes no tienen la predisposición para realizarla.

Finalmente, esta investigación tiene un enfoque cuantitativo de nivel correlacional, mediante un diseño no experimental. La población es de 131 docentes, quienes trabajan en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur; y la muestra de estudio se delimita a 100 docentes en el 2020. Asimismo, la investigación se organiza en cinco capítulos, a saber: el primero expone el marco teórico, donde se presentan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y las definiciones de los términos básicos. El segundo plantea la formulación de la hipótesis general y específicas, así como las variables y sus definiciones operacionales. El tercero presenta la metodología de la investigación, al considerar el diseño metodológico, la población de estudio, los detalles de la recolección de datos y las técnicas estadísticas para el procesamiento de los datos recolectados. El cuarto muestra los resultados obtenidos, los cuales contribuyen a dar respuesta al problema y al objetivo de la investigación. Por último, el quinto articula la discusión de los resultados; y se analizan, comparan e interpretan los resultados en correspondencia con las bases teóricas establecidas.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes de la investigación

En la tesis *Relación entre la competencia digital y el desempeño docente en la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, 2017*, con la que Yapuchura (2018) optó por el grado académico de doctor en ciencias de la educación en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, este estableció como objetivo “determinar la relación entre el nivel de la competencia digital y el nivel de desempeño docente en la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, 2017” (p. 78). De acuerdo con las características de la investigación y los objetivos propuestos, el estudio se enmarcó dentro del enfoque cuantitativo, y su diseño fue descriptivo correlacional; este contó con una población y muestra de 50 docentes de cinco especialidades de la Escuela de Educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) de Tacna en el año 2017 (p. 90). Asimismo, el autor manifestó en sus conclusiones que “a mayor competencia digital, habrá mayor desempeño docente. Además, los docentes a veces hacen la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje. También raras veces utiliza recursos y tecnologías diversas” (p. 164-165).

Por su parte, Rosales (2018), en su tesis *Compromiso laboral y desempeño profesional en docentes universitarios del área de estudios generales de la Universidad Privada del Norte sede Breña en el año 2018*, con la que optó por el grado académico de

maestro en educación con mención en políticas y gestión de la educación en la USMP, estableció como objetivo “determinar la relación entre el compromiso laboral y el desempeño profesional en docentes universitarios del área de estudios generales de la Universidad Privada del Norte sede Breña en el año 2018” (p. 4). Según las características de la investigación y los objetivos propuestos, el estudio se enmarcó en el enfoque cuantitativo, con un nivel descriptivo correlacional y un diseño no experimental. El trabajo contó con una población y muestra de 106 docentes del área de estudios generales de la Universidad Privada del Norte (UPN) (p. 23-24). De igual forma, el autor manifestó en las conclusiones que “existe evidencia estadística de una relación altamente significativa entre las variables compromiso laboral y desempeño profesional con un coeficiente de correlación de Pearson” (p. 43).

Asimismo, en la tesis *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula*, para optar por el grado académico de maestro en educación con mención en informática y tecnología educativa en la USMP, Espino (2018) propuso como objetivo “determinar la relación que existe entre las competencias digitales de los docentes y el desempeño pedagógico en el aula, en el distrito de Vista Alegre - Nazca, 2018” (p. 6). De acuerdo con las características y los objetivos de la investigación, el estudio se desarrolló a partir del enfoque cuantitativo; y su diseño fue observacional, no experimental, analítico, descriptivo, correlacional, transversal. Este contó con una población y muestra de 165 docentes (p. 50-53).

El anterior autor señaló en sus conclusiones que “existe una relación directa significativa entre las competencias digitales intelectuales con el desempeño de planificación del trabajo pedagógico en el aula [...]. Existe una relación directa significativa entre las competencias digitales didáctico-metodológicas con el desempeño de empleo de recursos virtuales educativos del trabajo pedagógico en el aula [...]. Existe una relación directa significativa entre las competencias digitales cognitivas con el desempeño de organización

del tiempo del trabajo pedagógico en el aula [...]. Existe una relación directa significativa entre las competencias digitales con el desempeño docente en el aula” (p. 74).

De otra parte, en la tesis *La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018*, para optar por el grado de maestro en educación y docencia universitaria en la Universidad Tecnológica del Perú (UTP), Vargas (2018) planteó como objetivo “determinar cómo se relaciona la competencia digital con el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018” (p. 5). A partir de las características y los objetivos propuestos en la investigación, se tiene que el estudio se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo de tipo no experimental, cuyo alcance es fue correlacional; además, se aplicó el diseño no experimental de tipo transeccional. Este trabajo contó con una población y muestra de 50 docentes egresados, en su mayoría, de la maestría en educación y docencia universitaria de la UTP (p. 54-60). El autor afirmó en sus conclusiones que “existe una correlación positiva considerable entre la competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada – 2018 ($r = ,891$). Con lo cual se pudo determinar cómo se relaciona la competencia digital docente con el uso de aplicaciones web 2.0” (p. 114).

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Competencias digitales

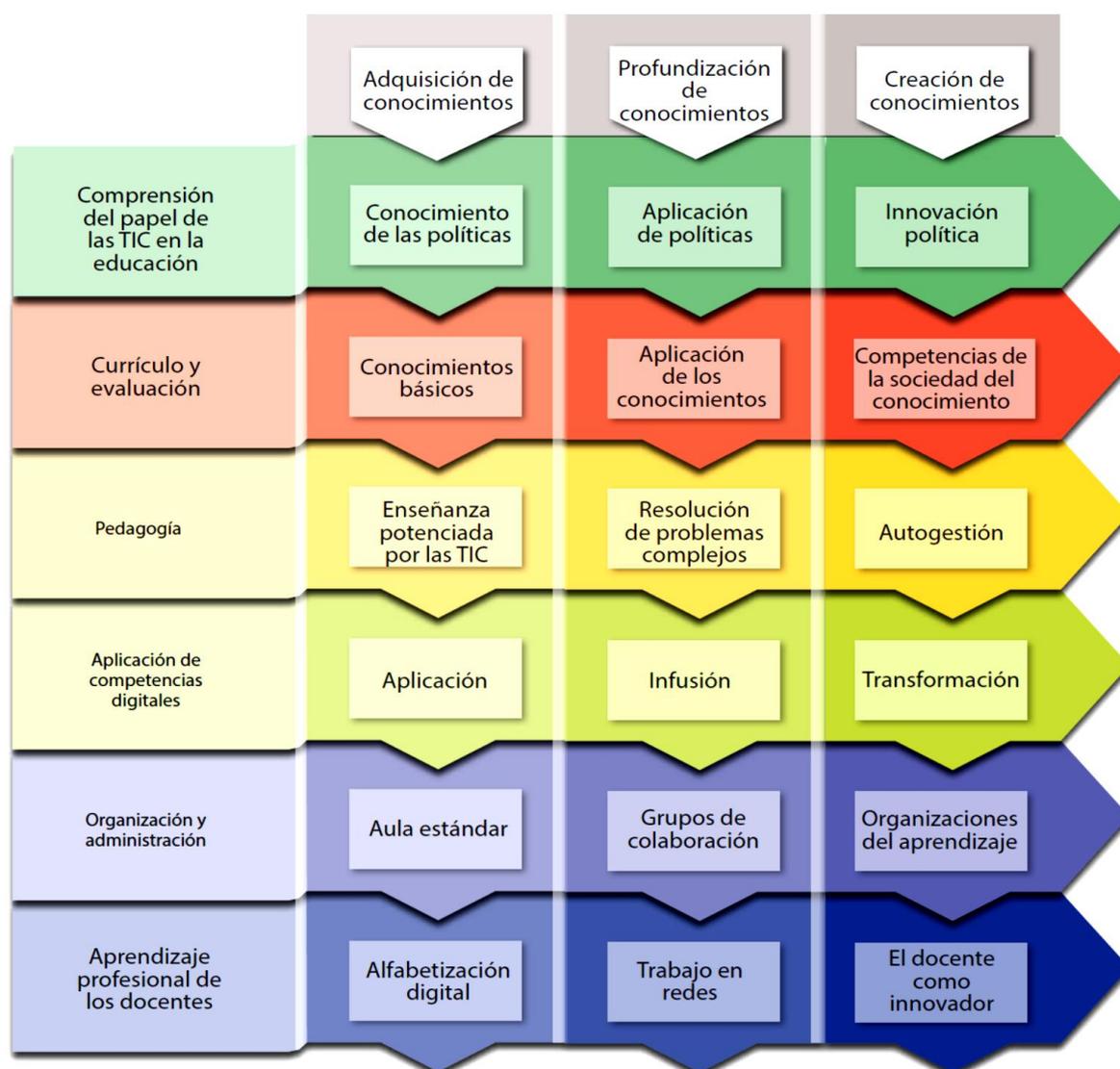
Dadas las exigencias de la actualidad con respecto a los recursos digitales, el docente tiene el reto de entrar en la dinámica tecnológica; para ello, necesita contar con las competencias correspondientes, a fin de responder a los estándares internacionales en cuanto al desempeño docente. La Unesco, en el 2019, planteó el marco de competencias de los docentes en materia de las TIC, el cual consta de 18 competencias, organizadas en seis aspectos, en tres niveles de uso pedagógico de las TIC (Unesco, 2019):

Aspectos: “1. Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas; 2. Currículo y evaluación; 3. Pedagogía; 4. Aplicación de competencias digitales; 5. Organización y administración; y 6. Aprendizaje profesional de los docentes” (p. 6).

Niveles: “1. Nivel de adquisición de conocimientos; 2. Nivel de profundización de los conocimientos; 3. Nivel de creación de conocimientos” (pp. 6-7).

Figura 1

Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - Unesco



Nota: Tomado de *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. [UNESCO 2019] EDUTEKA. (<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>)*

Este “marco proporciona una guía para una integración eficaz de las TIC en los programas de formación docente, adaptándose al contexto de las necesidades locales y nacionales” (Unesco, 2019, p. 8).

Tabla 1

Adquisición de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES
ASPECTO 1 Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	Conocimiento de las políticas. Los docentes relacionan las políticas con sus prácticas docentes.	Determinar cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.
ASPECTO 2 Currículo y evaluación	Conocimientos básicos. Los docentes tienen un conocimiento básico de los beneficios potenciales de la incorporación de una variedad de recursos y herramientas de productividad de las TIC para cualquier asignatura, para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje y la evaluación.	Analizar las normas curriculares y determinar el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.
ASPECTO 3 Pedagogía	Enseñanza potenciada por las TIC. Los docentes integran tecnologías, herramientas y contenidos digitales para potenciar la enseñanza.	Seleccionar adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje
ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales	Aplicación. Los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de “uso seguro”.	Conocer las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.
ASPECTO 5 Organización y administración	Disposición del aula. Si resulta adecuado y útil, los docentes modifican la disposición espacial del aula o el laboratorio de informática para integrar las TIC en las lecciones, propiciando así un entorno inclusivo para el aprendizaje.	Organizar el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.
ASPECTO 6 Aprendizaje profesional de los docentes	Alfabetización digital. Desarrollo de la alfabetización digital y uso de las TIC por los docentes para su propio perfeccionamiento profesional.	Utilizar las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.

Nota: Marco de competencias de los docentes en materia de TIC (Unesco, 2019, pp. 26-31)

Tabla 2

Profundización de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES
ASPECTO 1 Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	Aplicación de las políticas Los maestros diseñan prácticas docentes que favorecen la aplicación de las políticas nacionales y responden a problemas de alta prioridad.	Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que contribuyen a la consecución de políticas nacionales y/o institucionales, compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales.
ASPECTO 2 Currículo y evaluación	Aplicación de los Conocimientos Los docentes ayudan a los alumnos a aplicar los contenidos curriculares y crean evaluaciones encaminadas a resolver problemas de la vida real y atender a prioridades sociales.	Integrar las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los estudiantes, con la ayuda de estas tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.
ASPECTO 3 Pedagogía	Resolución de problemas Complejos En un marco de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos, los alumnos exploran un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder a cuestiones, interrogantes y problemas complejos de la vida cotidiana.	Diseñar actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.
ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales	Infusión Los docentes emplean herramientas tecnológicas abiertas para conocer y enseñar conceptos fundamentales.	Combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.
ASPECTO 5 Organización y administración	Grupos de colaboración Los períodos de clase y la estructura de las aulas son más dinámicos; los docentes facilitan la colaboración y el uso de recursos digitales.	Utilizar herramientas digitales de forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje.
ASPECTO 6 Aprendizaje profesional de los docentes	Redes Los docentes utilizan las TIC para tener acceso a recursos y construir redes profesionales.	Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.

Nota: marco de competencias de los docentes en materia de TIC (Unesco, 2019, pp. 33-38)

Tabla 3

Creación de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES
ASPECTO 1 Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	Evolución de las políticas. Los docentes y el personal escolar participan activamente en la evolución de las políticas de reforma educativa.	Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.
ASPECTO 2 Currículo y evaluación	Competencias de la sociedad del conocimiento. El currículo trasciende el mero conocimiento de las asignaturas escolares, e incluye competencias para la sociedad del conocimiento, como resolución de problemas, comunicación, colaboración y reflexión crítica. Los docentes ayudan a los alumnos a definir sus propias metas y sus planes de aprendizaje. La	Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.
ASPECTO 3 Pedagogía	Autogestión. Los alumnos trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que están constantemente abocados a crear productos del conocimiento y desarrollar sus propios conocimientos y competencias y los de los demás.	Al determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.
ASPECTO 4 Aplicación de competencias digitales	Transformación. Maestros y alumnos utilizan diversos dispositivos en red, recursos digitales y entornos electrónicos para generar conocimientos y aprendizaje colaborativo.	Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.
ASPECTO 5 Organización y administración	Organizaciones del aprendizaje. Las escuelas son organizaciones del aprendizaje; en ellas todos los actores intervienen en el proceso de aprendizaje.	Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje.
ASPECTO 6 Aprendizaje profesional de los docentes	El docente como innovador. Los docentes son ellos mismos estudiantes modelo y creadores de conocimientos; innovan para generar nuevos conocimientos acerca de la práctica docente y del aprendizaje.	Desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.

Nota: marco de competencias de los docentes en materia de TIC (Unesco, 2019, pp. 40-45)

1.2.1.1. La formación docente en las competencias digitales.

El Proyecto Educativo Nacional (PEN) al 2021 plantea como tercer objetivo estratégico tener “maestros bien preparados que ejercen profesionalmente la docencia”, y tiene como primer resultado el “Sistema Integral de Formación Docente acorde a los avances pedagógicos y científicos, a las prioridades educativas y a la realidad diversa y pluricultural del país” (Consejo Nacional de Educación, 2006, p. 14). De esta manera, la formación docente en las competencias digitales no solo tiene como fin el uso de las herramientas tecnológicas, pues ello no traería muchos beneficios, sino entender cómo las TIC pueden mejorar la educación. En este caso, se tiene que “la falta de materiales y de capacitación también fueron nombradas como causante de las dificultades para enseñar. Respecto a este punto, si bien la mayoría de docentes manifiestan que un ‘buen profesor’ debe buscar cambiar y mejorar su práctica docente por iniciativa propia, muchos no logran identificar con precisión ni sus dificultades en el aula y menos aún los aspectos en los que necesitan estar mejor capacitados” (UMC, 2006, p. 288).

Dada esta realidad, es necesario plantear criterios básicos internacionales para la formación docente en las competencias digitales. La Sociedad para la Tecnología de la Información y la Formación Docente (SITE) (2002, como se citó en Unesco, 2004, pp. 37-38) ha identificado principios básicos para el desarrollo tecnológico de los docentes, a fin de que resulte efectiva la formación. Esto se presenta a continuación:

“Debe integrarse la tecnología a todo el programa de formación docente”.

“La tecnología debe integrarse dentro de un contexto”.

“Los futuros docentes deben formarse y experimentar dentro de entornos educativos que hagan un uso innovador de la tecnología”.

La formación docente en las competencias digitales es un proceso continuo que va desde la FID hasta la fase del docente en servicio. Se pueden destacar algunas etapas que fueron adaptadas de la Unesco (2004):

Etapas de preparación. Es la etapa de la “formación de los futuros docentes” (FID) que se imparte en los institutos de educación pedagógica o en las universidades (p. 39).

Etapas de inducción. Es cuando los docentes comienzan a dar clases durante los tres primeros años, cuando necesitan acompañamiento técnico pedagógico en el uso de las TIC (formación en servicio) (p. 39).

Etapas de capacitación docente en el trabajo. Cuando los docentes “no cuentan con el beneficio de cursos de capacitación” en las TIC y “deben aprender mientras están en la escuela”. Dicha capacitación generalmente se da en el lugar de la institución (formación en servicio) (p. 39).

Etapas de capacitación de docentes en actividad. Es la etapa final, donde el docente busca su “desarrollo profesional adicional después de graduados” (formación en servicio) (p. 39).

De esta manera, en la investigación se propone la implementación de un programa de formación de las competencias digitales, teniendo en cuenta los principios básicos para el desarrollo tecnológico y las etapas de formación docente de las TIC en el marco de las competencias digitales internacionales planteadas por la Unesco (2019).

1.2.1.2. Las TIC y la educación.

En el Perú, hoy día se toma conciencia de que la educación es la respuesta para conseguir el progreso, la inclusión social y el desarrollo productivo; sin embargo, todavía se usa el modelo educativo tradicional que no está al alcance de la sociedad del conocimiento. Ello hace que se pregunte cómo y qué enseñar según las exigencias actuales.

Al ser parte del contexto de las grandes transformaciones tecnológicas que exigen que la educación peruana esté al nivel de los estándares internacionales, las nuevas competencias digitales deben corresponder a las habilidades de los docentes. Por eso, existe

la necesidad de formarse en tales competencias y habilidades, pues es indispensable para estos tiempos.

Lo cierto es que las escuelas necesitan transformarse para abrirse al cambio tecnológico, y los docentes tienen un rol primordial para alcanzar dicha transformación, pues son quienes acompañan a los estudiantes en la era digital. Igualmente, las TIC son un factor importante para el progreso del país, pues estas pueden contrarrestar la pobreza de la realidad peruana gracias a la comunicación y el intercambio significativos en la industria, la cultura, los negocios y la educación, entre otros aspectos.

Por otro lado, cabe definir las TIC para ahondar en sus implicaciones. Suárez (2007) definió la tecnología como “una ciencia que estudia los medios técnicos y los procesos empleados en las diferentes ramas de la industria y los negocios” (p. 3). En cuanto a la tecnología de la información, o la informática, el autor afirmó que es “la ciencia que estudia las técnicas y los procesos automatizados que actúa sobre los datos y la información” (p. 3); y describió las tecnologías de la comunicación como “la forma de transmisión de la información, la puesta en contacto entre pares, es decir el proceso por el cual se transmite un mensaje por un canal, entre un emisor y un receptor, dentro de un contexto y mediante un código conocido por ambos” (p. 3).

Entonces, ¿cuáles son los enfoques de la educación en cuanto a las TIC? La Unesco (2013) planteó dos focos de atención para considerar las TIC en la educación para todos: el primero sostiene que “las TIC favorecen el desarrollo de las nuevas prácticas educativas”, lo que implica asumir las competencias para posibilitar la mejora de la práctica docente frente a la enseñanza tradicional.

El segundo foco es de la “evaluación de los aprendizajes”, pues las TIC hacen uso de varias herramientas para el seguimiento y el acompañamiento de los aprendizajes y la enseñanza de los docentes (Unesco, 2013, p. 19).

Igualmente, desde el enfoque de la educación para todos, y para conseguir una mejor calidad educativa a través de las TIC, según la Unesco (2013), se deben reunir “las siguientes dimensiones: relevancia, pertinencia, equidad, eficiencia y eficacia” (p. 24).

Relevancia, porque se debe considerar el aprender a conocer (las TIC como medio de información y como herramienta de nuevos conocimientos); el aprender a ser (el uso ético de las TIC, tener identidad digital); el aprender a hacer (contribuir a la construcción del desarrollo sostenible a través de las TIC); y el aprender a convivir juntos (el desarrollo de la ciudadanía digital y valorar la diversidad cultural).

Pertinencia, debido al desarrollo de propuestas pedagógicas, pues se busca responder a las necesidades educativas de los estudiantes de manera significativa y abarcar a todos. Asimismo, se deben considerar los contenidos como soportes de las TIC, las cuales son herramientas para diversificar la enseñanza y el aprendizaje.

Equidad, pues todas las personas pueden tener acceso a la educación (para ello debe haber disponibilidad y accesibilidad en los centros educativos). En ese sentido, las TIC deben responder a contextos y estudiantes diversos, y desarrollar competencias que permitan obtener resultados de aprendizaje para la actuación social y personal.

Eficiencia y eficacia, en cuanto al sistema educativo: no solo por el acceso a las tecnologías, sino por el proceso de implementación de las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, sobre todo, por su bajo costo para la formación docente.

Por otro lado, para la incorporación de las TIC en el sistema educativo, la Unesco (2013) propone un plan de acción, el cual toma algunas acciones que permiten el desarrollo de la investigación. Estas son descritas a continuación (p. 50-53):

Políticas públicas

“Considerar el acceso a tecnología e internet como un derecho de todos los estudiantes”.

“Asegurar que docentes y familias accederán a formación y capacitación elemental para el uso de tecnologías digitales”.

“Reconocer y relevar buenas prácticas educativas con uso de tecnología”.

“Aprovechar el potencial de las tecnologías para fortalecer la educación de calidad para todos”.

“Mejorar la gestión de los propios sistemas educativos”.

Práctica educativa

“Potenciar la inclusión de los usos de las TIC con fines pedagógicos en los currículos de formación inicial docente”.

“Fortalecer la formación en servicio de los docentes”.

“La articulación de los modelos pedagógicos y curriculares existentes”.

“Generar espacios de experimentación de las TIC como herramientas para la formación en habilidades del siglo XXI”.

“Avanzar en la construcción de estándares para la evaluación de aprendizajes dentro y fuera del aula”.

“Fortalecer la autonomía comunicativa de las escuelas”.

1.2.1.3. Educación a distancia (EAD).

La Unesco (2017) define la EAD como “una modalidad educativa caracterizada por la interacción generalmente diferida en el tiempo y separada en el espacio, entre los actores del proceso educativo, facilitada por recursos para el aprendizaje y un sistema de tutoría que propician el aprendizaje autónomo de los participantes” (Unesco, 2017, p. 14). En la EAD se pueden presentar diversas modalidades, como el *e-learning* y el *b-learning* (*blended learning*). El primero se entiende como “una modalidad de enseñanza-aprendizaje para mejorar la calidad del aprendizaje que consiste en el diseño, puesta en práctica y evaluación de un curso

o plan formativo desarrollado en un entorno virtual –a través de redes de digitales y de tecnologías multimedia– facilitando el acceso a recursos y servicios; así como a la colaboración e intercambio remoto ofrecida a individuos que están geográficamente dispersos o separados y que interactúan de manera simultánea o diferida del docente (Área y Adell, 2009)” (Unesco, 2017, p. 17)

Por otra parte, el *b-learning* “es un modo de enseñanza-aprendizaje semipresencial. Se trata del aula virtual como espacio combinado con el aula física. Este segundo modelo se caracteriza por la yuxtaposición o combinación sistemática de procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros que se desarrollan a distancia mediante el uso entornos virtuales” (Unesco, 2017, p. 17). Así, la EAD abre diversas posibilidades de enseñanza y aprendizaje; entre ellas, se tienen las siguientes:

Aprendizaje colaborativo: gracias a la posibilidad de que varias personas puedan conectarse de manera sincrónica y asincrónica, se facilita el intercambio de información y experiencias educativas, ya sea por redes sociales o plataformas de interaprendizaje.

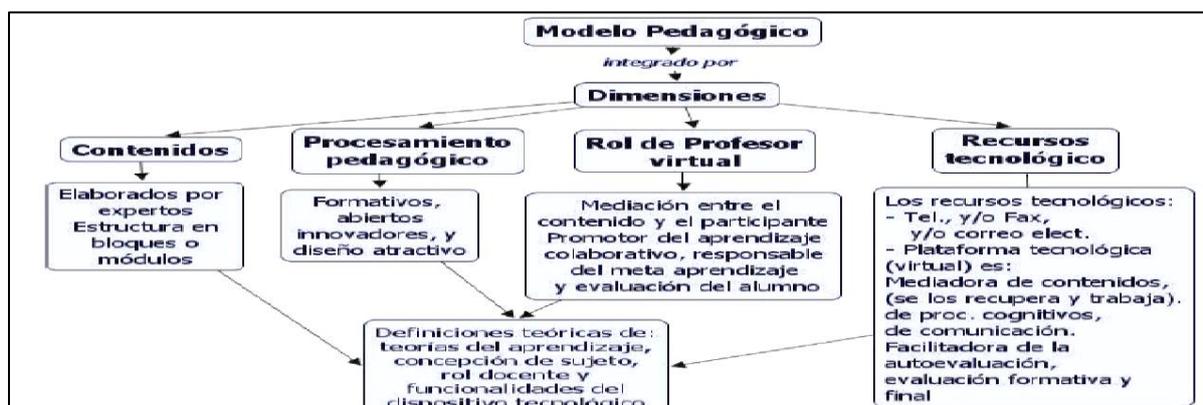
El entorno personal de aprendizaje (PLE): donde cada docente adquiere un conjunto de herramientas TIC para utilizarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Las comunidades virtuales de aprendizaje: donde grupos de docentes se intercomunican, intercambian y se relacionan para reflexionar en el desarrollo de sus actividades y experiencias significativas en su quehacer pedagógico y profesional.

Para la implementación del programa de formación en las TIC a distancia, es necesario tener un modelo pedagógico; según Villar (2007), “esto es explicitar de qué forma van a ser trabajadas las dimensiones: contenidos, procesamiento pedagógico, tutoría virtual y recursos tecnológicos” (pp. 3-6).

Figura 2

Modelo pedagógico a distancia



Nota: Tomado de Villar, G. (14, 15 y 16 de diciembre de 2005). *Didáctica en la educación universitaria a distancia y virtual*. UNSAM. II Encuentro Internacional de Didáctica Universitaria. (http://www.unsam.edu.ar/profesores/gabrielavillar/Didactica_Universitaria__EAD_V.pdf.)

Estas dimensiones, como se muestra en la Figura 2, deben estar interconectadas e interrelacionadas entre ellas. Asimismo, el papel del docente virtual es de mediación de estos contenidos; para ello, debe contar con las cualidades y actividades necesarias a realizar, como se referencia en la Figura 3.

Figura 3

Rol de docente en la EAD



Nota: Tomado de Villar, G. (14, 15 y 16 de diciembre de 2005). *Didáctica en la educación universitaria a distancia y virtual*. UNSAM. II Encuentro Internacional de Didáctica Universitaria. (http://www.unsam.edu.ar/profesores/gabrielavillar/Didactica_Universitaria__EAD_V.pdf.)

El programa de formación docente en las competencias digitales debe contar con un sistema para la gestión del aprendizaje de manera virtual. Para ello, es necesario el entorno virtual de aprendizaje (EVA), la plataforma virtual educativa (PVE), las plataformas *e-learning* (LMS) o el campus virtual de aprendizaje (CVA). “Un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de forma integral [es decir que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella] y de unos principios de intervención psicopedagógica y organizativos” (Zapata, 2003, p. 1).

Las plataformas tienen como espacio “el aula virtual de aprendizaje” (AVA) que es donde se realiza propiamente la actividad educativa, y está constituido por los espacios y servicios que sirven directamente a ese fin.

La base común está constituida por informaciones hipertextuales colocadas en el espacio web correspondiente al aula virtual, y es donde están las guías didácticas y las guías de recursos, además de todas las informaciones necesarias para el desarrollo de la actividad docente. desde allí se tiene acceso al resto de espacios constituidos por foros bien en plataformas de teleformación en listas de distribución, etc. (Zapata, 2003, p. 7)

En el AVA, se pueden tener los espacios de atención al participante por medio del tutor virtual, los espacios de debate, los foros, los espacios de información y las bibliotecas virtuales; igualmente, también se pueden tener servicios y herramientas como correo, ficheros adjuntos, chat, páginas web, repositorios, videoconferencias, etc.

Dentro de las LMS se destacan las más usadas por las universidades: Moodle, Chamilo, Evolcampus, Canvas, E-doceo.

Tabla 4*Plataformas e-learning*

LMS	Dirección web
Moodle	https://moodle.org/?lang=es
Chamilo	https://chamilo.org/es/
Evolcampus	https://www.evolmind.com/
Canvas	https://www.instructure.com/canvas/
E-doceo	https://www.talentsoft.com/

1.2.1.4. Estándares TIC.

Un estándar de calidad ofrece las orientaciones para plantear programas de formación que permiten preparar a los docentes en su desempeño pedagógico y alcanzar las competencias digitales. Los estándares “son descripciones del desarrollo de las competencias profesionales docentes en niveles de creciente complejidad que contribuyen a establecer expectativas de lo que deben saber y deben saber hacer los estudiantes de FID para asegurar una formación de calidad en distintos momentos” (DCBN, 2019, p. 22). Para efectos de la investigación, se expone la definición de los estándares de la FID; estos “son referentes explícitos y compartidos que permiten diseñar, monitorear y retroalimentar la formación y la evaluación de los estudiantes. El enfoque adoptado en la elaboración de estándares de la formación inicial docente es el de la progresión de las competencias del perfil, que establece la secuencia del desenvolvimiento de cada una de las competencias en niveles de desarrollo a lo largo del plan de estudios” (DCBN, 2019, p. 28).

Dada la necesidad en el Perú de contar con estándares en las competencias digitales para la FID y la etapa en servicio, se resaltan las diversas propuestas: ISTE, QTS, ICT, Red Enlaces, INSA y Australia. Estas consideran la agrupación de estándares como “manejo

tecnológico, diseño de ambientes de aprendizaje, vinculación TIC con el currículo, evaluación de uso y aprendizajes, mejoramiento profesional y éticos y valores” (Unesco, 2008, pp. 104-106). De esta manera, se tiene que las programaciones curriculares de la FID requieren una atención especial para incorporar las TIC en el currículo, de acuerdo con los estándares internacionales. Por otro lado, para dicha integración, es necesario basarse en políticas de tecnología que puedan incluirlas en el sistema educativo desde la FID. Jara (2008) reportó tres racionalidades para integrar las TIC al sistema escolar, que pueden servir también para la formación docente; así, destacó la racionalidad económica, social y educativa (p. 17).

Racionalidad económica: al usar las TIC, el docente puede desarrollar las competencias digitales y mejorar su ejercicio profesional en su lugar de trabajo.

Racionalidad social: al tener una competencia digital, el docente puede obtener más oportunidades del mundo moderno.

Racionalidad educativa: el docente puede mejorar el sistema educativo mientras enriquece su desempeño profesional al interior de las aulas.

La Unesco (2004) plantea un marco conceptual para la aplicación de las TIC en la formación docente, a fin de adoptarlas en los planes de estudio.

Figura 4

Marco conceptual para la aplicación de las TIC



Nota: Tomado de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente. Guía de planificación. División de Educación Superior. [UNESCO 2004]* (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa)

El marco de las competencias TIC de la Unesco (2019) presenta un ejemplo de cómo se pueden integrar estas en el currículo de la FID, teniendo en cuenta el desarrollo de los estándares internacionales y los niveles de competencia digital (p.51).

Figura 5

Ejemplo de un programa de formación TIC en la FID

ENFOQUE DEL MARCO DE LA UNESCO: ALFABETIZACIÓN TECNOLÓGICA	GRADO DE ASOCIADO		
	Año 1	2 créditos	30 horas de contacto
	Año 2	2 créditos	30 horas de contacto
ENFOQUE DEL MARCO DE LA UNESCO: PROFUNDIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS	LICENCIATURA EN EDUCACIÓN		
	Año 3	3 créditos	45 horas de contacto
	Año 4	3 créditos	45 horas de contacto

En el cuadro 4 se presenta un extracto de la sección de declaraciones curriculares del documento. El formato es el formato normalizado para todos los documentos curriculares del país en cuestión, pero este ejemplo incluye una sección añadida que se refiere directamente a uno de los objetivos del Marco de la UNESCO.

Nota: Tomado de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. [UNESCO 2019] EDUTEKA. (<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>)

1.2.1.5. El uso de las TIC.

El uso de las TIC es un reto para los docentes; sin embargo, no solo se trata de implementar estas herramientas en las aulas o cambiar la mentalidad del profesorado para que hagan uso de estas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino adoptar nuevas perspectivas y nuevos enfoques en tal proceso y construir conocimiento. Asimismo, se trata de reflexionar cómo las TIC pueden influir en la calidad del desempeño docente y cómo se puede sacar un mejor provecho de estas herramientas en beneficio de los estudiantes. Para lograrlo, es necesario que los docentes se formen en las competencias digitales; en esto recae la importancia del uso de las TIC, como lo afirmaron Gómez y Macedo (2010): “las TIC adquieren importancia en la formación docente y no solo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, debido a que cada vez más las TIC juegan un papel importante en el aprendizaje de los estudiantes” (p. 212).

Asimismo, los autores señalaron que una de las mejores razones para usar las TIC en la educación es la posibilidad de innovar en las prácticas docentes, pues estas contribuyen a mejorar el aprendizaje de los estudiantes y a reducir el fracaso escolar (p. 215).

La Unesco (2004) declaró que, para aprovechar al máximo las TIC en el plan de formación, se deben cumplir las siguientes condiciones (p. 130):

“Tanto educadores de docentes como docentes y estudiantes deben tener un acceso significativo a la tecnología” (p. 130).

“Se debe disponer de internet y otros medios de comunicación para acceder a bibliotecas y museos locales, nacionales y de cualquier lugar del mundo” (p. 130).

“Las clases deben disponer de contenidos de alta calidad” (p. 130).

“Los docentes deben comprender y saber manejar las herramientas tecnológicas aplicadas al aprendizaje” (p. 130).

1.2.1.6. Nivel de las competencias digitales.

Para el buen uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se deben tener en cuenta las metas y los objetivos para llegar a las competencias digitales de los docentes. La Unesco (2019) describe tres niveles para la adquisición de las competencias digitales para los docentes; estos se indican a continuación (pp. 20-21):

- Adquisición de conocimientos.
- Profundización de conocimientos.
- Creación de conocimientos.

Adquisición de Conocimientos

Figura 6

Matriz adquisición de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 1 <i>Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas</i>	Conocimiento de las políticas. Los docentes relacionan las políticas con sus prácticas docentes.	Determinar cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.	KA.1.a. Determinar de qué manera la aplicación de las políticas moldea las prácticas docentes. KA.1.b. Definir los principios del uso de las TIC en la educación de forma segura y accesible.
ASPECTO 2 <i>Currículo y evaluación</i>	Conocimientos básicos. Los docentes tienen un conocimiento básico de los beneficios potenciales de la incorporación de una variedad de recursos y herramientas de productividad de las TIC para cualquier asignatura, para mejorar tanto la enseñanza como el aprendizaje y la evaluación.	Analizar las normas curriculares y determinar el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.	KA.2.a. Utilizar aplicaciones informáticas y paquetes de software específicos para determinadas normas curriculares y describir cómo estas aplicaciones ayudan a cumplir dichas normas. KA.2.b. Buscar e identificar REA para cumplir las normas curriculares. KA.2.c. Seleccionar TIC útiles para las estrategias de evaluación.

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 3 <i>Pedagogía</i>	Enseñanza potenciada por las TIC. Los docentes integran tecnologías, herramientas y contenidos digitales para potenciar la enseñanza.	Seleccionar adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje	<p>KA.3.a. Elegir soluciones pedagógicas adecuadas utilizando TIC para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares.</p> <p>KA.3.b. Idear planes de clase que incorporen actividades apoyadas por las TIC, para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares.</p> <p>KA.3.c. Utilizar programas de presentación y recursos digitales en apoyo a la enseñanza.</p>
ASPECTO 4 <i>Aplicación de competencias digitales</i>	Aplicación. Los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de "uso seguro".	Conocer las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.	<p>KA.4.a. Describir y demostrar el uso de un equipo informático corriente.</p> <p>KA.4.b. Crear documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 4 <i>Aplicación de competencias digitales</i>	Aplicación. Los docentes utilizan ordenadores, dispositivos móviles, programas informáticos accesibles, y redes, con fines de enseñanza, aprendizaje y gestión, dentro de un marco de "uso seguro".	Conocer las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.	<p>KA.4.c. Crear presentaciones sencillas.</p> <p>KA.4.d. Crear gráficos sencillos.</p> <p>KA.4.e. Navegar por Internet.</p> <p>KA.4.f. Conocer los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional.</p> <p>KA.4.g. Utilizar un motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares.</p> <p>KA.4.h. Crear una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas.</p> <p>KA.4.i. Identificar y utilizar programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje.</p>

			<p>KA.4.j. Identificar y evaluar programas informáticos educativos y recursos de Internet, y utilizarlos para responder a normas curriculares y a las necesidades de los alumnos.</p>
			<p>KA.4.k. Utilizar programas de gestión de registros para llevar los expedientes de los alumnos.</p>
			<p>KA.4.l. Utilizar tecnologías de comunicación y colaboración, incluyendo tecnologías móviles.</p>
			<p>KA.4.m. Utilizar las redes sociales para comunicarse con la comunidad de aprendizaje en su conjunto.</p>
			<p>KA.4.n. Diagnosticar y solucionar averías de las TIC, reduciendo al mínimo las perturbaciones de las clases.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
<p>ASPECTO 5 <i>Organización y administración</i></p>	<p>Disposición del aula. Si resulta adecuado y útil, los docentes modifican la disposición espacial del aula o el laboratorio de informática para integrar las TIC en las lecciones, propiciando así un entorno inclusivo para el aprendizaje.</p>	<p>Organizar el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.</p>	<p>KA.5.a. Organizar la labor de los alumnos y las TIC en un entorno de aprendizaje que favorezca la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>KA.5.b. Ayudar a pequeños grupos y a individuos (incluyendo alumnos de distintas capacidades, edades, género, y medios socioculturales y lingüísticos) a utilizar dispositivos digitales en el aula.</p> <p>KA.5.c. Identificar tecnologías adecuadas, incluyendo aparatos móviles, y acompañarlas con las disposiciones sociales correspondientes para alcanzar las metas de aprendizaje. Determinar la incidencia de factores tales como el género y la capacidad en las dificultades de acceso a la tecnología.</p> <p>KA.5.d. Vigilar y proteger los aparatos y los programas informáticos en el entorno escolar.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 6 <i>Aprendizaje profesional de los docentes</i>	Alfabetización digital. Desarrollo de la alfabetización digital y uso de las TIC por los docentes para su propio perfeccionamiento profesional.	Utilizar las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.	<p>KA.6.a. Perfeccionamiento profesional mediante la adquisición de competencias en materia de TIC para mejorar la productividad.</p> <p>KA.6.b. Perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC para adquirir recursos al respecto y descubrir nuevas estrategias docentes.</p> <p>KA.6.c. Identificar problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos.</p> <p>KA.6.d. Modelizar los principios de la ciudadanía digital.</p> <p>KA.6.e. Analizar y evaluar recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.</p>

Nota: Tomado de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. [UNESCO 2019] EDUTEKA. (<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>)

Profundización de conocimientos

Figura 7

Matriz profundización de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 1 <i>Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas</i>	Aplicación de las políticas Los maestros diseñan prácticas docentes que favorecen la aplicación de las políticas nacionales y responden a problemas de alta prioridad.	Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que contribuyen a la consecución de políticas nacionales y/o institucionales, compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales.	KD.1.a. Aplicar en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas. Analizar los problemas que se plantean al aplicar estos principios y cómo se puede responder a ellos.
ASPECTO 2 <i>Currículo y evaluación</i>	Aplicación de los conocimientos Los docentes ayudan a los alumnos a aplicar los contenidos curriculares y crean evaluaciones encaminadas a resolver problemas de la vida real y atender a prioridades sociales.	Integrar las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los alumnos, con la ayuda de estas tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.	KD.2.a. Utilizar las TIC adecuadamente para cumplir las normas curriculares. KD.2.b. Elaborar y aplicar rúbricas basadas en los conocimientos y el desempeño para evaluar los conocimientos de los alumnos en materia de conceptos, competencias y procesos disciplinares. KD.2.c. Utilizar las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares. KD.2.d. Adaptar REA en función de los contextos locales y las normas curriculares.
	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 3 <i>Pedagogía</i>	Resolución de problemas complejos En un marco de aprendizaje colaborativo y basado en proyectos, los alumnos exploran un tema a fondo y aportan sus conocimientos para responder a cuestiones, interrogantes y problemas complejos de la vida cotidiana.	Diseñar actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los alumnos a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.	KD.3.a. Describir cómo las TIC pueden propiciar el aprendizaje basado en proyectos. KD.3.b. Definir un problema de la vida real como base de un aprendizaje basado en proyectos. KD.3.c. Identificar y evaluar recursos que respalden el aprendizaje basado en proyectos. KD.3.d. Diseñar actividades de aprendizaje encaminadas a incitar a los alumnos a razonar, colaborar y resolver así problemas de la vida real.

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
			<p>KD.3.e. Construir planes de clase y actividades de aprendizaje que describan el aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>KD.3.f. Aplicar planes de clase colaborativos y basados en proyectos, y guiar a los alumnos hacia una culminación exitosa de sus proyectos.</p>
ASPECTO 4 <i>Aplicación de competencias digitales</i>	Infusión Los docentes emplean herramientas tecnológicas abiertas para conocer y enseñar conceptos fundamentales.	Combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	<p>KD.4.a. Utilizar paquetes de software adecuados a las disciplinas estudiadas, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos.</p> <p>KD.4.b. Evaluar la exactitud y utilidad de los recursos y herramientas de Internet para los contenidos curriculares.</p> <p>KD.4.c. Utilizar herramientas de autoría para diseñar materiales curriculares.</p> <p>KD.4.d. Utilizar programas informáticos de gestión escolar.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
			<p>KD.4.e. Utilizar herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los alumnos, dentro del aula y fuera de ella.</p> <p>KD.4.f. Utilizar dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los alumnos y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase.</p> <p>KD.4.g. Obtener y evaluar herramientas digitales para ayudar a alumnos con discapacidades y pertenecientes a minorías sociolingüísticas, y velar por la igualdad de género en la impartición de educación.</p>
ASPECTO 5 <i>Organización y administración</i>	Grupos de colaboración Los períodos de clase y la estructura de las aulas son más dinámicos; los docentes facilitan la colaboración y el uso de recursos digitales.	Utilizar herramientas digitales de forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje.	KD.5.a. Acceder a recursos digitales, evaluarlos y difundirlos para promover actividades de aprendizaje centradas en los educandos e interacciones sociales.

			KD.5.b. Gestionar actividades de aprendizaje basadas en proyectos en un entorno potenciado por la tecnología.
			KD.5.c. Acceder a recursos digitales, evaluarlos, organizarlos y difundirlos para atender a las necesidades de los alumnos con discapacidades.
			KD.5.d. Elaborar una estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento.
			KD.5.e. Establecer mecanismos de comunicación digital para que la escuela pueda difundir información a la comunidad educativa en general.

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 6 <i>Aprendizaje profesional de los docentes</i>	Redes Los docentes utilizan las TIC para tener acceso a recursos y construir redes profesionales.	Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.	KD.6.a. Utilizar redes de TIC para utilizar y compartir recursos que ayuden a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.
			KD.6.b. Utilizar redes de TIC para tener acceso a expertos exteriores y comunidades de aprendizaje, con miras a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.
			KD.6.c. Utilizar redes profesionales para tener acceso a oportunidades de aprendizaje profesional, analizarlas y evaluarlas.

Nota: Tomado de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. [UNESCO 2019] EDUTEKA. (<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>)

Creación de conocimientos

Figura 8

Matriz creación de conocimientos

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 1 <i>Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas</i>	Evolución de las políticas. Los docentes y el personal escolar participan activamente en la evolución de las políticas de reforma educativa.	Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	KC.1.a. Elaborar, aplicar y modificar programas de reforma educativa a nivel de la escuela.
			KC.1.b. Reflexionar acerca de las implicaciones de las políticas de reforma y su efecto potencial.
			KC.1.c. Sugerir mejoras a las políticas nacionales existentes de reforma educativa.
ASPECTO 2 <i>Currículo y evaluación</i>	Competencias de la sociedad del conocimiento. El currículo trasciende el mero conocimiento de las asignaturas escolares, e incluye competencias para la sociedad del conocimiento, como resolución de problemas, comunicación, colaboración y reflexión crítica. Los docentes ayudan a los alumnos a definir sus propias metas y sus planes de aprendizaje. La evaluación es en sí misma parte de este proceso; los alumnos pueden evaluar la calidad de sus productos y la de los demás.	Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinarios.	KC.2.a. Analizar las normas curriculares con miras a identificar posibilidades para que los alumnos puedan adquirir competencias de la sociedad del conocimiento y competencias cognitivas complejas, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje, las capacidades y las aptitudes sociolingüísticas.
			KC.2.b. Guiar a los alumnos para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias adecuadas para buscar, gestionar, analizar, evaluar y utilizar información relacionada con el currículo.
			KC.2.c. Guiar a los alumnos para que elijan bien las TIC y puedan alcanzar los niveles curriculares requeridos relacionados con el razonamiento, la planificación, la reflexión y la creación de conocimientos.
			KC.2.d. Guiar a los alumnos en su uso de las TIC para que puedan cumplir con las normas curriculares relativas al desarrollo de competencias de comunicación y colaboración.
			KC.2.e. Ayudar a los alumnos a elaborar estrategias de evaluación para comprobar su nivel de conocimientos en las principales disciplinas y sus competencias relativas a las TIC, incluyendo la evaluación entre pares.

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 3 <i>Pedagogía</i>	Autogestión. Los alumnos trabajan en una comunidad de aprendizaje, en la que están constantemente abocados a crear productos del conocimiento y desarrollar sus propios conocimientos y competencias y los de los demás.	Al determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	<p>KC.3.a. Al enseñar, modelizar explícitamente el razonamiento, la resolución de problemas y la creación de conocimientos de los alumnos.</p> <p>KC.3.b. Idear materiales y actividades en línea que permitan a los alumnos participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas.</p> <p>KC.3.c. Ayudar a los alumnos a diseñar planes y actividades de proyecto que los hagan participar en investigaciones colaborativas, encaminadas a resolver problemas, o en la creación artística.</p> <p>KC.3.d. Ayudar a los alumnos a crear recursos digitales mediáticos que contribuyan a su aprendizaje y su intercambio con otros públicos.</p> <p>KC.3.e. Ayudar a los alumnos a que reflexionen sobre su propio aprendizaje.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 4 <i>Aplicación de competencias digitales</i>	Transformación. Maestros y alumnos utilizan diversos dispositivos en red, recursos digitales y entornos electrónicos para generar conocimientos y aprendizaje colaborativo.	Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	<p>KC.4.a. Crear un entorno de aprendizaje en línea para fomentar el aprendizaje permanente.</p> <p>KC.4.b. Utilizar herramientas digitales para la colaboración en línea entre alumnos y miembros de la comunidad del aprendizaje.</p> <p>KC.4.c. Utilizar herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los alumnos al aprendizaje en la comunidad del conocimiento.</p> <p>KC.4.d. Alentar a los alumnos a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje.</p> <p>CC.5.d. Encourager la circulation réciproque des informations entre toutes les parties prenantes au moyen des canaux de communication de l'école.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 5 <i>Organización y administración</i>	Organizaciones del aprendizaje. Las escuelas son organizaciones del aprendizaje; en ellas todos los actores intervienen en el proceso de aprendizaje.	Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje.	<p>KC.5.a. Organizar entornos digitales para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>KC.5.b. Identificar e instalar herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas.</p> <p>KC.5.c. Elaborar una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica a nivel de toda la escuela.</p> <p>KC.5.d. Fomentar un flujo recíproco de información entre todas las partes involucradas en la escuela a través de canales de comunicación escolar.</p>

	METAS CURRICULARES PARA LA FORMACIÓN DOCENTE	COMPETENCIA DE LOS DOCENTES (Los docentes pueden ...)	OBJETIVOS (Los docentes deberían ser capaces de ...)
ASPECTO 6 <i>Aprendizaje profesional de los docentes</i>	El docente como innovador. Los docentes son ellos mismos estudiantes modelo y creadores de conocimientos; innovan para generar nuevos conocimientos acerca de la práctica docente y del aprendizaje.	Desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	<p>KC.6.a. Facilitar la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.</p> <p>KC.6.b. Fomentar la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas.</p> <p>KC.6.c. Evaluar las prácticas profesionales y reflexionar sobre ellas de forma constante para promover la innovación y el perfeccionamiento.</p> <p>KC.6.d. Intercambiar y discutir acerca de las mejores prácticas docentes a través de comunidades profesionales.</p> <p>KC.6.e. Conceder licencia y distribuir sus recursos educativos originales como REA.</p>

Nota: Tomado de *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). Marco de competencias de los docentes en materia de TIC. [UNESCO 2019] EDUTEKA. (<http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>)*

1.2.2. Desempeño docente

En la investigación se tuvieron en cuenta las competencias y los desempeños considerados en el MBDD. De esta manera, no solo se sigue la política educativa actual, sino la línea de lo que la sociedad y el Estado exigen de quienes toman el ejercicio de la docencia en la educación básica. Por ello, la investigación debe estar acorde a los dominios de dicho marco.

1.2.2.1. MBDD y las TIC.

Según el Minedu (2016) “el Marco de Buen Desempeño Docente (MBDD) es una guía imprescindible para el diseño e implementación de las políticas y acciones de formación, evaluación y desarrollo docente a nivel nacional, y un paso adelante en el cumplimiento del tercer objetivo estratégico del Proyecto Educativo Nacional: maestros bien preparados ejercen profesionalmente la docencia” (Minedu [MBDD], 2014, p. 8). El MBDD contiene cuatro dominios, explicados a continuación (MBDD, 2014, pp. 52-54).

Dominio I. Preparación para el aprendizaje de los estudiantes: ante la era del conocimiento de las nuevas tecnologías, el docente tiene que buscar alternativas para contrastar la pobreza digital; igualmente, debe asumir las posibilidades formativas en las TIC al innovar en los procesos de enseñanza-aprendizaje e implementarlos en la programación curricular.

Dominio II. Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes: con la tecnología, la escuela ha pasado del modelo tradicional a las exigencias de enseñanza de la era digital; por ello, existe la necesidad de crear nuevos espacios de aprendizaje. Como lo afirmó Salinas (2004), “los retos que suponen para la organización del proceso de enseñanza-aprendizaje dependerán en gran medida del escenario de aprendizaje”. Este escenario debe estar propiciado por las TIC. Hoy día, se entiende el aprendizaje como un proceso activo y no pasivo, donde se ven más las habilidades y cualidades de los estudiantes; así, “las modalidades de formación apoyadas en las TIC llevan a nuevas concepciones del proceso

de enseñanza aprendizaje que acentúan la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje” (Salinas, 2004). En este dominio, se hace referencia al desempeño 23, donde se manifiesta que el docente debe “facilitar a todos los estudiantes el acceso y uso de la tecnología” (MBDD, 2014, p. 41).

Tabla 5

Desempeño referente para el uso de las TIC

Dominio	Competencia 4	Desempeño
II Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes	Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.	23. Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje.

Nota: (MBDD, 2014, p. 53)

Dominio III. Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad:

un programa de formación en las competencias digitales favorece a las comunidades virtuales de aprendizaje para la comunicación efectiva con los diversos actores que participan en ellas, pues

Las TIC ofrecen un variado espectro de herramientas que pueden ayudar a transformar las clases actuales –centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto de clase– en entornos de conocimiento ricos, interactivos y centrados en el alumno. Para afrontar estos desafíos con éxito, las escuelas deben aprovechar las nuevas tecnologías y aplicarlas al aprendizaje. También deben plantearse como meta transformar el paradigma tradicional del aprendizaje. (Unesco, 2004, p. 20)

Dominio IV. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente: con la inclusión de las TIC, el rol del docente cambia, “se convierte en un guía de los estudiantes, facilitador de recursos y herramientas para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas, pasa de ser trasmisor de conocimientos a ser orientador y mediador” (Salinas, 2004) para el uso de las herramientas digitales. A fin de que eso suceda, se deben aprovechar las tecnologías para un “proceso de formación del profesorado que afecte tanto a la formación inicial como a la formación de los profesores en ejercicio” (Salinas, 1998). Dentro del desarrollo profesional, el docente debe obtener habilidades en cuanto al uso de las herramientas digitales de manera pedagógica. Como también lo afirma la Unesco (2004), “para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas” (p. 5). El buen desempeño docente con respecto a las TIC implica algunos desempeños:

Tabla 6

Las TIC en el desempeño docente

Dominio I: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	
Competencias	Desempeños
<p>Competencia 1</p> <p>Conoce y comprende las características de todos sus estudiantes y sus contextos, los contenidos disciplinares que enseña, los enfoques y procesos pedagógicos, con el propósito de promover capacidades de alto nivel y su formación integral.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar. • Actualiza y comprende las TIC en su área. • Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.
<p>Competencia 2</p> <p>Planifica la enseñanza de forma colegiada garantizando la coherencia entre los aprendizajes que quiere lograr en sus estudiantes, el proceso pedagógico, el uso de los recursos disponibles y la evaluación, en una programación curricular en permanente revisión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementa las TIC en el plan curricular de su área. • Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza. • Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos. • Crea, selecciona y organiza diversos recursos tecnológicos. • Diseña evaluaciones con TIC.

Dominio II: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	
Competencias	Desempeños
<p>Competencia 3</p> <p>Crea un clima propicio para el aprendizaje, la convivencia democrática y la vivencia de la diversidad en todas sus expresiones, con miras a formar ciudadanos críticos e interculturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC. • Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC. • Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC. • Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos. • Organiza su entorno virtual de aprendizaje y aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad. • Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.
<p>Competencia 4</p> <p>Conduce el proceso de enseñanza con dominio de los contenidos disciplinares y el uso de estrategias y recursos pertinentes para que todos los estudiantes aprendan de manera reflexiva y crítica todo lo que concierne a la solución de problemas relacionados con sus experiencias, intereses y contextos culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. • Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica. • Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC. • Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. • Maneja diversas estrategias técnico pedagógico para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.
<p>Competencia 5</p> <p>Evalúa permanentemente el aprendizaje de acuerdo con los objetivos institucionales previstos, para tomar decisiones y retroalimentar a sus estudiantes y a la comunidad educativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y los diversos contextos culturales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación. • Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea. • Comparte oportunamente de manera online los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.

Dominio III: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	
Competencias	Desempeños
<p>Competencia 6</p> <p>Participa activamente con actitud democrática, crítica y colaborativa en la gestión de la escuela, contribuyendo a la construcción y mejora continua del Proyecto Educativo Institucional para que genere aprendizajes de calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela. • Participa en las comunidades virtuales de interaprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo. • Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.
<p>Competencia 7</p> <p>Establece relaciones de respeto, colaboración y corresponsabilidad con las familias, la comunidad y otras instituciones del Estado y la sociedad civil. Aprovecha sus saberes y recursos en los procesos educativos y da cuenta de los resultados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes. • Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.
<p>Competencia 8</p> <p>Reflexiona sobre su práctica y experiencia institucional y desarrolla procesos de aprendizaje continuo de modo individual y colectivo, para construir y afirmar su identidad y responsabilidad profesional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes. • Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente. • Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.
<p>Competencia 9</p> <p>Ejerce su profesión desde una ética de respeto de los derechos fundamentales de las personas, demostrando honestidad, justicia, responsabilidad y compromiso con su función social.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos. • Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.

Nota: adaptación de la matriz de dominios, competencias y desempeños del MBDD

(MBDD, 2014, pp. 52-54)

1.2.2.2. DCBN.

El Diseño Curricular Básico Nacional (DCBN) de la FID es de suma importancia para el desempeño docente en las competencias digitales, dado que los futuros docentes deben estar preparados para enfrentar el desafío que representan los estudiantes de hoy. El DCBN (2019) de la FID es el documento donde se observan las competencias profesionales del docente; este establece los planes de estudio para la formación profesional de los estudiantes de la FID, con el propósito de mejorar los aprendizajes de los estudiantes de la educación básica (p.6).

1.2.2.3. Competencias, capacidades y estándares TIC en la FID.

Un programa de formación docente en las competencias TIC debe coincidir con los dominios, competencias y estándares del perfil de egreso de la FID, como se ve a continuación:

Tabla 7

Competencias y capacidades TIC en la FID

DOMINIO 4: DESARROLLO PERSONAL Y DE LA PROFESIONALIDAD E IDENTIDAD DOCENTE	
COMPETENCIAS	CAPACIDADES
<p>Competencia 11</p> <p>Gestiona los entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, respondiendo a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, permitiendo el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital en la comunidad educativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejerce su ciudadanía digital con responsabilidad. • Gestiona información en entornos digitales con sentido crítico, responsable y ético. • Gestiona herramientas y recursos educativos en los entornos digitales para mediar el aprendizaje y desarrollar habilidades digitales en sus estudiantes. • Se comunica y establece redes de colaboración a través de entornos digitales con sus pares y los miembros de su comunidad educativa. • Resuelve diversos problemas de su entorno mediante el pensamiento computacional.

Nota: (DCBN, 2019, p. 27)

Por otra parte, el estándar de FID referente a la formación digital es el siguiente:

Figura 9

Estándares TIC en la FID

DOMINIO 4: DESARROLLO PERSONAL Y DE LA PROFESIONALIDAD E IDENTIDAD DOCENTE			
Niveles	Nivel 1 de desarrollo de la competencia	Nivel 2 de desarrollo de la competencia	Destacado - Articulación con la Formación Docente en Servicio
Competencias	Expectativa hacia el V ciclo	Expectativa hacia el X ciclo	
Competencia 11 Gestiona los entornos digitales y los aprovecha para su desarrollo profesional y práctica pedagógica, respondiendo a las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes y los contextos socioculturales, permitiendo el desarrollo de la ciudadanía, creatividad y emprendimiento digital en la comunidad educativa.	Aprovecha las tecnologías digitales de manera responsable y ética en su vida privada y para su formación profesional y es consciente de la importancia de administrar su identidad digital y de proteger su bienestar físico y psicológico en el mundo digital. Identifica las oportunidades que ofrecen las tecnologías digitales en términos de acceso a la información y su valor como herramientas para mediar el aprendizaje. Explica y justifica cómo facilitan su propio proceso de aprendizaje y reconoce la importancia de utilizarlas con responsabilidad, ética y sentido crítico. Valora el papel de las tecnologías para la comunicación y la generación de espacios de colaboración entre los miembros de su comunidad educativa y para el desarrollo del pensamiento computacional.	Aprovecha las tecnologías digitales de manera responsable y ética, tanto en su vida privada como profesional. Incorpora medidas de seguridad en la red y cuida de su bienestar físico y psicológico en el mundo digital. Asimismo, discrimina e incorpora en el proceso de enseñanza y aprendizaje información proveniente de internet y de diferentes formatos (textos, videos, sonidos, animaciones, etc.). Explica y justifica las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales para el quehacer docente y la importancia de utilizarlas con sentido crítico. Además, las utiliza eficientemente para comunicarse con sus pares y otros miembros de la comunidad educativa. Accede a plataformas donde los docentes intercambian contenidos y opiniones. Resuelve problemas digitales, transfiere su competencia digital a nuevas situaciones y valora el papel de las tecnologías en el desarrollo del pensamiento computacional.	Aprovecha las tecnologías digitales de manera responsable y ética tanto en su vida privada como profesional. Incorpora medidas de seguridad en la red y cuida su bienestar físico y psicológico en el mundo digital. Asimismo, discrimina, organiza convenientemente e incorpora en el proceso de enseñanza y aprendizaje información proveniente de internet y de diferentes formatos (textos, videos, sonidos, animaciones, etc.), combinando pertinentemente las tecnologías digitales de las que dispone. Además, las utiliza eficientemente para comunicarse, colaborar e intercambiar información con sus pares y otros miembros de la comunidad educativa. Resuelve problemas digitales, transfiere su competencia digital a nuevas situaciones y sabe cómo aplicar el pensamiento computacional para analizar problemas.

Nota: Tomado de *Ministerio de Educación. (2019). Diseño Curricular Básico Nacional de la Formación Inicial Docente. Programa de estudios de educación primaria. [DCBN 2019] (<http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/dcbn-educacion-primaria-2019/>)*

1.2.3. Propuesta de plan de formación TIC en la FID

Dado que el DCBN 2019 no plantea un curso o unos módulos sobre las competencias digitales, en la investigación se propone un modelo de implementación virtual del curso de competencias digitales acorde a la FID, de forma que este pueda ser incorporado en el plan de FID.

1.2.3.1. Niveles, dominios y competencias del perfil del egreso de la FID.

Los niveles están compuestos por lo referente al marco de las competencias digitales para docentes en materia de TIC planteado por la Unesco; estos son tres (Unesco, 2019, pp. 6-7):

Nivel I. Adquisición de conocimientos.

Nivel II. Profundización de conocimientos.

Nivel III. Creación de conocimientos.

Por otro lado, los dominios están compuestos por lo referente al MBDD y son cuatro (MBDD, 2014, pp. 52-54):

Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.

Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.

Desarrollo personal y de la profesionalidad e identidad docente.

Asimismo, las competencias están compuestas por lo referente al marco de las competencias digitales para docentes en materia de TIC planteado por la Unesco; estos se presentan en seis aspectos (Unesco, 2019, p. 6):

Comprensión del papel de las TIC en la educación.

Currículo y evaluación.

Pedagogía.

Aplicación de competencias digitales.

Organización y administración.

Aprendizaje profesional de los docentes.

Finalmente, se tiene 12 competencias del MBDD inmersas es los seis aspectos.

1.2.3.2. Mapa y malla curricular.

Para identificar la relación entre el curso de competencias digitales y los módulos del plan de estudios del perfil del egreso, se plantean un mapa y una malla curricular, como se plantea a continuación.

Tabla 8

Mapa curricular en correspondencia con el perfil del egreso

Niveles / Módulos	Dominios											
	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes		Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes			Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad		Desarrollo personal y de la profesionalidad e identidad docente				
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
Nivel I	Adquisición de conocimientos.											
Conocimiento de las políticas tecnológicas en educación	1		1			1			1		1	1
Conocimientos básicos de las TIC.			1	1		1			1		1	1
Enseñanza potenciada por las TIC.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aplicación de competencias digitales	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1
Disposición de las TIC en el aula.	1		1	1	1		1		1		1	1
Alfabetización digital.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nivel II	Profundización de conocimientos.											

Aplicación de las políticas TIC	1	1		1		1		1			1	1
Aplicación de los conocimientos de las TIC	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1
Resolución de problemas complejos apoyados por las TIC	1	1		1		1		1			1	1
Infusión de herramientas digitales	1	1		1		1		1			1	1
Grupos de colaboración digital			2			2	2	2	2	2	2	2
Redes digitales profesionales			2			2	2	2	2	2	2	2
Nivel III	Creación de conocimientos.											
Evolución de las políticas tecnológicas.	2	2	2	2		2	2	2	2		2	2
Competencias de la sociedad del conocimiento		2	2	2		2	2	2	2		2	2
Autogestión digital	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Transformación digital			2	2	2	2		2	2	2	2	2
Organización del aprendizaje con TIC	2		2			2	2	2	2	2	2	2
El docente como innovador	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Nota: adaptación del DCBN 2019 (p. 56)

Leyenda:

1: Nivel I del desarrollo de las competencias. 2: Nivel II del desarrollo de las competencias.

Tabla 9*Malla curricular*

Nivel / Módulos	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Ciclos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Nivel I	Adquisición de conocimiento									
Conocimiento de las políticas tecnológicas en educación	X									
Conocimientos básicos de las TIC.	X									
Enseñanza potenciada por las TIC.	X									
Aplicación de competencias digitales		X								
Disposición de las TIC en el aula.			X							
Alfabetización digital.			X							
Nivel / Módulos	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Ciclos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Nivel II	Profundización de conocimiento									
Aplicación de las políticas.				X						
Aplicación de los conocimientos de las TIC				X						
Resolución de problemas complejos apoyados por las TIC				X						
Infusión de las herramientas digitales					X					
Grupos colaborativos con TIC						X				

Redes profesionales						X				
---------------------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

Nivel / Módulos	Año 1		Año 2		Año 3		Año 4		Año 5	
Ciclos	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Nivel III	Creación de conocimiento									
Evolución de las políticas tecnológicas.							X			
Competencias de la sociedad del conocimiento							X			
Autogestión digital							X			
Transformación digital								X		
Organización del aprendizaje con TIC									X	
El docente como innovador									X	

Nota: adaptación del DCBN 2019 (p. 61)

1.2.3.3. Plan de estudio.

El desarrollo del plan de estudio se lleva a cabo en la modalidad virtual, en términos de curso, con seis módulos en cada uno de los tres niveles en la formación específica.

Tabla 10

Plan de estudio del curso de competencias digitales

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	TOTAL
Niveles	H Cr	H Cr									
Creación de conocimiento	4 3	4 3	4 3								12 9
Profundización de conocimientos				4 3	4 3	4 3					12 9
Creación de conocimientos							4 3	4 3	4 3		12 9
SUB TOTAL	4 3		36 27								

Nota: adaptación del DCBN 2019 (p. 63)

Leyenda: H: Horas semanales. Cr: Créditos

1.2.3.4. Horas y créditos.

El plan de estudio tiene tres niveles (adquisición, profundización y creación de conocimientos) con seis módulos cada uno, desarrollados en nueve ciclos. Cada ciclo tiene 16 semanas, dos horas de teoría y dos horas de práctica por semana; 64 horas por ciclo y 192 horas por nivel; y 576 horas de trabajo académico del programa de formación del curso de competencias digitales.

Tabla 11*Horas y créditos*

Nivel	Grado de Bachillerato		
Adquisición de conocimiento	Ciclo I	3 créditos	64 horas
	Ciclo II	3 créditos	64 horas
	Ciclo III	3 créditos	64 horas
Profundización de conocimiento	Ciclo IV	3 créditos	64 horas
	Ciclo V	3 créditos	64 horas
	Ciclo VI	3 créditos	64 horas
Nivel	Titulación		
Creación de conocimiento	Ciclo VII	3 créditos	64 horas
	Ciclo VIII	3 créditos	64 horas
	Ciclo IX	3 créditos	64 horas
TOTAL		27 créditos	576 horas

1.2.3.5. Descripción del curso del programa de estudios.**Tabla 12***Descripción del curso de competencias digitales. Año 1*

Año 1

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo I	Conocimiento de la política tecnológica en educación.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 3, 6, 8, 9, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID comprenda el papel de las TIC en las políticas educativas, determinando cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.</p>										

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para analizar la política tecnológica de nuestra realidad.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para ver la práctica docente en la aplicación de las políticas TIC, aprovechar las ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación. Para su uso adecuado de las TIC en la pedagogía y profesionalismo.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Determina de qué manera la aplicación de las políticas moldea las prácticas docentes.
- Define los principios del uso de las TIC en la educación de forma segura y accesible.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo II	Conocimientos básicos de las TIC.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	3, 4, 6, 9, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID establezca acciones de mejora en el currículo y evaluación, analizando las normas curriculares y determinando el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para analizar los conocimientos básicos de las TIC.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para utilizar software, herramientas y recursos digitales, conocer los motores de búsqueda, recursos abiertos digitales, herramientas TIC para la evaluación.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Utiliza aplicaciones informáticas y paquetes de software específicos para determinadas normas curriculares y describir cómo estas aplicaciones ayudan a cumplir dichas normas.
- Busca e identificar REA para cumplir las normas curriculares.
- Selecciona TIC útiles para las estrategias de evaluación.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo III	Enseñanza potenciada por las TIC.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID establezca acciones de mejora en la enseñanza seleccionando adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para mejorar los procesos pedagógicos de la enseñanza aprendizaje.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para el buen uso de las TIC en el aula, facilitando las competencias digitales a los estudiantes elaborando planes de clases con las TIC y haciendo programas de presentación y recursos digitales.</p> <p>Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:</p> <p>Elige soluciones pedagógicas adecuadas utilizando TIC para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares.</p> <p>Idea planes de clase que incorporen actividades apoyadas por las TIC, para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares.</p> <p>Utiliza programas de presentación y recursos digitales en apoyo a la enseñanza.</p>										

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo IV	Aplicación de competencias digitales									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID conozca las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.</p>										

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las competencias Digitales en el aula.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para conocer los equipos informáticos corrientes, utilizar los procesadores de textos, programas de presentación, crear gráficos, navegar por Internet, conocer los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional, utilizar los motores de búsqueda para encontrar recursos curriculares, utilizar el correo electrónico, los programas en línea, las herramientas y recursos digitales, los programas de gestión de registros, las tecnologías de comunicación y colaboración, las redes sociales.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Describe y demuestra el uso de un equipo informático corriente.
- Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos.
- Crea presentaciones sencillas.
- Crea gráficos sencillos.
- Conoce los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional.
- Utiliza un motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares.
- Crea una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas.
- Identifica y utilizar programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje.
- Identifica y evaluar programas informáticos educativos y recursos de Internet, y utilizarlos para responder a normas curriculares y a las necesidades de los alumnos.
- Utiliza programas de gestión de registros para llevar los expedientes de los alumnos.
- Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración, incluyendo tecnologías móviles.
- Utiliza las redes sociales para comunicarse con la comunidad de aprendizaje en su conjunto.
- Diagnostica y soluciona averías de las TIC, reduciendo al mínimo las perturbaciones

Nota: adaptación del DCBN 2019 y el marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la Unesco (2019).

Tabla 13*Descripción del curso TIC. Año 2*

Año 2

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo V	Disposición de las TIC en el aula.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos		3
Competencias	1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID organice el entorno físico o aula de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para saber organizar y administrar un aula de innovación tecnológica.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para comprender la labor de los estudiantes en el uso de las TIC, organizando dispositivos digitales en el aula y usar los programas antivirus y fomentar la seguridad digital en el aula.</p> <p>Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza la labor de los estudiantes y las TIC en un entorno de aprendizaje que favorezca la enseñanza y el aprendizaje. • Ayuda a pequeños grupos y a individuos (incluyendo estudiantes de distintas capacidades, edades, género, y medios socioculturales y lingüísticos) a utilizar dispositivos digitales en el aula. • Identifica tecnologías adecuadas, incluyendo aparatos móviles, y acompañarlas con las disposiciones sociales correspondientes para alcanzar las metas de aprendizaje. Determinar la incidencia de factores tales como el género y la capacidad en las dificultades de acceso a la tecnología. • Vigila y protege los aparatos y los programas informáticos en el entorno escolar. 										

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel I. Módulo VI	Alfabetización digital.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID utilice las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para entrar en el programa de Alfabetización digital.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para que el estudiante use las herramientas digitales para la productividad, desarrolle su perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC, aprenda a solucionar problemas de conducta y seguridad en Internet, analizar los principios de la ciudadanía digital y utilizar los recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Perfeccionamiento profesional mediante la adquisición de competencias en materia de TIC para mejorar la productividad.
- Perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC para adquirir recursos al respecto y descubrir nuevas estrategias docentes.
- Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos.
- Modeliza los principios de la ciudadanía digital.
- Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo I.	Aplicación de la política TIC.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 4, 6, 8, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID comprenda el papel de las TIC en las políticas educativas</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las políticas TIC en la práctica docente.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para aplicar las políticas nacionales relativas a las TIC en la educación.</p> <p>Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas. • Analiza los problemas que se plantean al aplicar estos principios y cómo se puede responder a ellos. 										

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo II.	Aplicación del conocimiento de las TIC.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID aplique los conocimientos de las TIC en su práctica profesional, integrando las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los alumnos, con la ayuda de estas tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las TIC en sus programaciones curriculares y en el proceso evaluativo.</p>										

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para tener en cuenta las TIC en las normas curriculares, evaluar por medio de rúbricas tecnológicas y aplicar estrategias de evaluación alternativa, recursos Educativos Abiertos.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Utiliza las TIC adecuadamente para cumplir las normas curriculares.
- Elabora y aplicar rúbricas basadas en los conocimientos y el desempeño para evaluar los conocimientos de los estudiantes en materia de conceptos, competencias y procesos disciplinares.
- Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares.
- Adapta REA en función de los contextos locales y las normas curriculares.

Nota: adaptación del DCBN 2019 y el marco de competencias de los docentes en

materia de TIC de la Unesco (2019)

Tabla 14

Descripción del curso TIC. Año 3

Año 3

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo III.	Resolución de problemas complejos con TIC									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 4, 6, 8, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID diseñe actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para resolver problemas complejos por medio de proyectos digitales.</p>										

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para comprender los proyectos digitales y aplicar los a problemas de la vida real.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Describe cómo las TIC pueden propiciar el aprendizaje basado en proyectos.
- Define un problema de la vida real como base de un aprendizaje basado en proyectos.
- Identifica y evalúa recursos que respalden el aprendizaje basado en proyectos.
- Diseña actividades de aprendizaje encaminadas a incitar a los estudiantes a razonar, colaborar y resolver así problemas de la vida real.
- Construye sesiones de clase y actividades de aprendizaje que describan el aprendizaje basado en proyectos.
- Aplica sesiones de clase colaborativos y basados en proyectos, y guiar a los alumnos hacia una culminación exitosa de sus proyectos.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo IV.	Infusión de herramientas digitales									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 4, 6, 8, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID aplique las competencias digitales combinando diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las herramientas digitales.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para usar sesiones de clase y Aprendizaje Basado en Proyectos, usar Software adecuado a las disciplinas estudiadas, conocer y usar la realidad virtual y aumentada, los recursos digitales de enseñanza y aprendizaje, diseñar recursos digitales de enseñanza y aprendizaje, usar los programas informáticos de gestión escolar, las herramientas digitales de

comunicación, los dispositivos digitales en red y las herramientas digitales para personas con discapacidad.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Utiliza paquetes de software adecuados a las disciplinas estudiadas, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los estudiantes.
- Evalúa la exactitud y utilidad de los recursos y herramientas de Internet para los contenidos curriculares.
- Utiliza herramientas de autoría para diseñar materiales curriculares.
- Utiliza programas informáticos de gestión escolar.
- Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro del aula y fuera de ella.
- Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase.
- Obtiene y evalúa herramientas digitales para ayudar a alumnos con discapacidades y pertenecientes a minorías sociolingüísticas, y velar por la igualdad de género en la impartición de educación.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo V.	Grupos de colaboración digital									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos		3
Competencias	3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID utilice herramientas digitales de forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para organizar y administrar las TIC en grupos colaborativos digitales.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para usar los recursos digitales sociales, las actividades colaborativas con TIC, las herramientas

asistenciales, estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento, mecanismos de comunicación digital en la escuela.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Accede a recursos digitales, los evalúa y los difunde para promover actividades de aprendizaje centradas en los educandos e interacciones sociales.
- Gestiona actividades de aprendizaje basadas en proyectos en un entorno potenciado por la tecnología.
- Accede a recursos digitales, evaluarlos, organizarlos y difundirlos para atender a las necesidades de los estudiantes con discapacidades.
- Elabora una estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento.
- Establece mecanismos de comunicación digital para que la escuela pueda difundir información a la comunidad educativa en general.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel II. Módulo VI.	Redes digitales profesionales									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos		3
Competencias	3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para mejorar su profesionalismo docente.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para compartir recursos y redes TIC, crear su red personal de aprendizaje y comunidades de aprendizaje digital y ampliar su red profesional con la tecnología.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Utilizar redes de TIC para utilizar y compartir recursos que ayuden a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.
- Utilizar redes de TIC para tener acceso a expertos exteriores y comunidades de aprendizaje, con miras a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.
- Utilizar redes profesionales para tener acceso a oportunidades de aprendizaje profesional, analizarlas y evaluarlas.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo I.	Evolución de las políticas tecnológicas.									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID utiliza las TIC para efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades de comprender el papel de las TIC en las políticas educativas.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para para participar activamente en la evolución de las políticas de reforma educativa.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Elabora, aplica y modifica programas de reforma educativa a nivel de la escuela.
- Reflexiona acerca de las implicaciones de las políticas de reforma y su efecto potencial.
- Sugiere mejoras a las políticas nacionales existentes de reforma educativa

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo II.	Competencias de la sociedad del conocimiento									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID determine las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las TIC en el plan curricular y la evaluación.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo no para el mero conocimiento de las asignaturas escolares, sino que incluye competencias para la sociedad del conocimiento, como resolución de problemas, comunicación, colaboración y reflexión crítica. La evaluación es en sí misma parte de este proceso; los estudiantes pueden evaluar la calidad de sus productos y la de los demás.</p> <p>Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza las normas curriculares con miras a identificar posibilidades para que los alumnos puedan adquirir competencias de la sociedad del conocimiento y competencias cognitivas complejas, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje, las capacidades y las aptitudes sociolingüísticas. • Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias adecuadas para buscar, gestionar, analizar, evaluar y utilizar información relacionada con el currículo. • Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y puedan alcanzar los niveles curriculares requeridos relacionados con el razonamiento, la planificación, la reflexión y la creación de conocimientos. • Guía a los estudiantes en su uso de las TIC para que puedan cumplir con las normas curriculares relativas al desarrollo de competencias de comunicación y colaboración. 										

- Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias de evaluación para comprobar su nivel de conocimientos en las principales disciplinas y sus competencias relativas a las TIC, incluyendo la evaluación entre pares.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo III.	Autogestión digital									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									

Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID determina los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para aplicar las TIC en la autogestión pedagógica.

Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para trabajar en una comunidad de aprendizaje, en la que están constantemente abocados a crear productos del conocimiento y desarrollar sus propios conocimientos y competencias y los de los demás.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Al enseña, modeliza explícitamente el razonamiento, la resolución de problemas y la creación de conocimientos de los estudiantes.
- Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas.
- Ayuda a los estudiantes a diseñar planes y actividades de proyecto que los hagan participar en investigaciones colaborativas, encaminadas a resolver problemas, o en la creación artística.
- Ayuda a los estudiantes a crear recursos digitales mediáticos que contribuyan a su aprendizaje y su intercambio con otros públicos.
- Ayuda a los estudiantes a que reflexionen sobre su propio aprendizaje.

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo IV.	Transformación digital									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos	3	
Competencias	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID construya comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para la transformación de las competencias digitales.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para utilizar diversos dispositivos en red, recursos digitales y entornos electrónicos para generar conocimientos y aprendizaje colaborativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes: • Crea un entorno de aprendizaje en línea para fomentar el aprendizaje permanente. • Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje. • Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del conocimiento. • Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje. 										

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo V.	Organización del aprendizaje con TIC									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos		3
Competencias	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID lidere la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje.</p> <p>Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para organización de los aprendizajes.</p> <p>Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para la organización del aprendizaje; en ellas todos los actores intervienen en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza entornos digitales para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. • Identifica e instala herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas. • Elabora una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica a nivel de toda la escuela. • Fomenta un flujo recíproco de información entre todas las partes involucradas en la escuela a través de canales de comunicación escolar. 										

Componente Curricular	Formación específica									
Nivel III. Módulo VI.	El docente como innovador									
Ciclo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Total, de Horas	4 (2 horas de teoría, 2 horas de práctica)							Créditos		3
Competencias	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12									
<p>Este módulo tiene como propósito que el estudiante de FID desarrolle, experimente, forme, innove y comparta practicas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.</p>										

Desde los enfoques crítico reflexivo, socio crítico e investigación formativa, los estudiantes de FID tienen oportunidades para convertirse en docente innovador. Este módulo concibe la práctica como un espacio investigativo para ser modelo y creadores de conocimientos; innovan para generar nuevos conocimientos acerca de la práctica docente y del aprendizaje.

Algunos de los desempeños específicos que se esperan alcanzar al final del módulo son los siguientes:

- Facilita la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.
- Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas.
- Evalúa las prácticas profesionales y reflexionar sobre ellas de forma constante para promover la innovación y el perfeccionamiento.
- Intercambia y discute acerca de las mejores prácticas docentes a través de comunidades profesionales.
- Concede licencia y distribuye sus recursos educativos originales como REA.

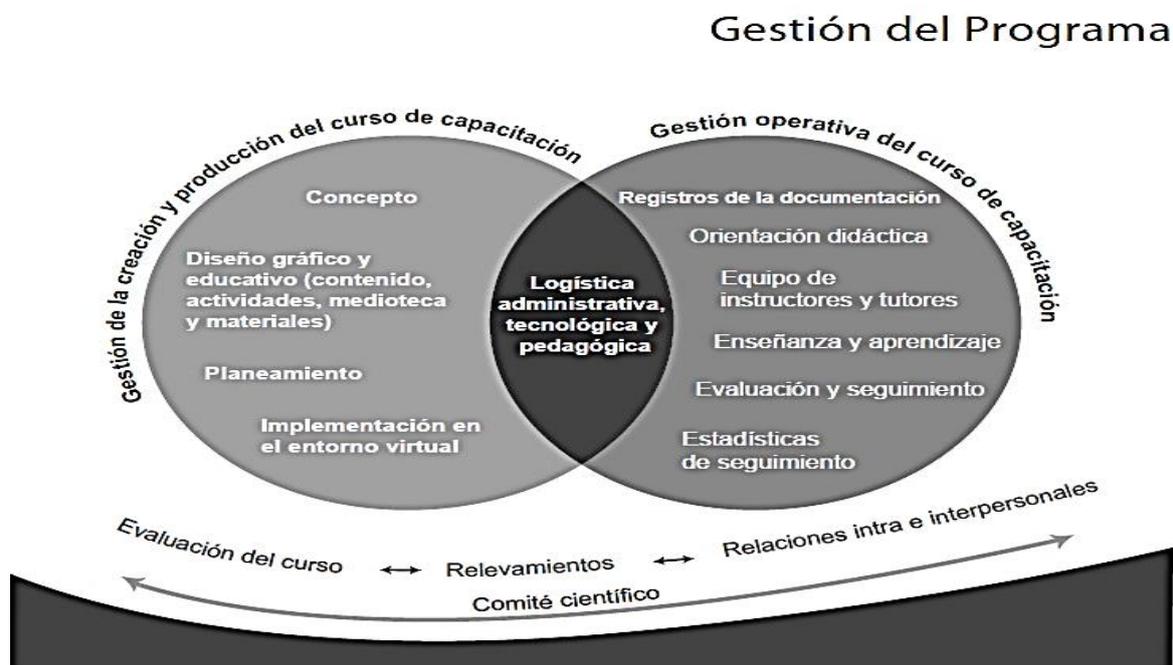
Nota: adaptación del DCBN 2019 y el marco de competencias de los docentes en materia de TIC de la Unesco (2019)

1.2.4. Propuesta de programa de formación en las competencias digitales

Esta investigación propone la implementación y la integración de un modelo de gestión de un programa de formación en las competencias digitales para las etapas de inducción, capacitación docente en el trabajo y capacitación docente en actividad; para la de preparación, se vio la propuesta en el plan de formación TIC en la FID. El presente modelo de gestión de programa de formación tiene como base la propuesta del programa de administración escolar y tecnología creada por Microsoft Brasil y la pontificia Universidad Católica de San Pablo, como se ve en la Figura 10.

Figura 10

Gestión del programa



Nota: Tomado de Microsoft-PUCSP. (2006). *Administración escolar y tecnología*. (<http://download.microsoft.com/download/1/D/7/1D7620EC-6909-4BE8-A860-DF956E188EB2/ICT%20para%20lideres%20Spanish.pdf>)

La figura 10 plantea dos entornos de gestión: la gestión de la creación y producción, y la gestión operativa de la formación. La interacción de ambos entornos muestra los equipos que se centran en los aspectos administrativos, pedagógicos y tecnológicos de la logística del programa. Asimismo, dado que el modelo del programa de formación abarca la formación y el acompañamiento en las competencias digitales para mejorar el desempeño docente, y puesto que este pretende responder a las demandas de la sociedad y la institución y a las necesidades de los docentes ante el analfabetismo digital, su buen desempeño en el aula y, en consecuencia, el desarrollo educativo de los estudiantes, se toman estos dos entornos de gestión como base y se adaptan a la propuesta de la investigación. Los procesos del modelo de programa de formación son los siguientes:

I. Análisis de necesidades (AN): el objetivo es identificar las demandas y necesidades de un programa de formación institucional.

II. Gestión de la creación y la producción (GCP): en este proceso se plantea la fundamentación, el diseño, la planificación y la implementación del programa de formación.

III. Gestión operativa (GO): en este proceso se lleva a cabo el registro de la documentación, la orientación didáctica, el equipo de formación, la enseñanza y el aprendizaje, la evaluación y el seguimiento.

IV. Logística administrativa, tecnológica y pedagógica (LAP): es el proceso de coordinación y movimiento de los recursos administrativos, tecnológicos y pedagógicos del programa de formación.

V. Evaluación y optimización (EO): es un proceso transversal para la evaluación y el control de cada uno de los procesos.

Figura 11

Modelo de gestión del programa de formación



Nota: Adaptación de Microsoft-PUCSP. (2006). *Administración escolar y tecnología*. (<http://download.microsoft.com/download/1/D/7/1D7620EC-6909-4BE8-A860-DF956E188EB2/ICT%20para%20lideres%20Spanish.pdf>)

A continuación, se comparte una descripción para cada uno de los procesos.

1.2.4.1. Análisis de necesidades (AN).

Esta etapa tiene que ver con la identificación de las necesidades de aprendizaje de los docentes en cuanto a las competencias TIC. Para ello, se requiere lo siguiente:

- Analizar las necesidades de capacitación al comparar las competencias de los docentes con las deseadas. Esto se realiza por medio del cuestionario.
- Analizar las necesidades de capacitación con base en el MBDD presentes en el perfil del egresado del programa de formación.
- Analizar las necesidades y demandas específicas de la institución u organización.

Para hacer el AN, es necesario utilizar la herramienta de Google Forms.

1.2.4.2. Gestión de la creación y producción (GCP).

Para hacer factible este entorno de gestión, se debe incluir en el programa la fundamentación, donde se contemplan el concepto, la importancia, los beneficios y los enfoques del programa; el diseño gráfico y educativo, donde se plantean el perfil del estudiante, los objetivos, la matriz de los módulos formativos, la metodología y el perfil del egreso; la planificación; y la implementación del programa.

1.2.4.2.1. Fundamentación. En la era digital, los estudiantes manejan la tecnología de manera fluida y frecuente; de igual modo, se evidencia un avance en cuanto a la variedad de herramientas tecnológicas que pueden usarse dentro del contexto educativo. Ante esta realidad, los docentes no se pueden quedar atrás. Por eso, todo profesional debe actualizar sus competencias con respecto a las herramientas modernas e innovadoras de la educación, de forma que se pueda motivar a los implicados en la institución para su desarrollo personal

y profesional; así, se deben buscar, adecuar e implementar los instrumentos, programas y documentos que favorezcan el desempeño docente en el uso de las TIC.

En síntesis, el objetivo principal es gestionar un programa para formar y acompañar a los docentes en el uso de las TIC en su actuar profesional; dicho programa es de gran importancia, pues ha de orientar el uso de las competencias digitales de los docentes para mejorar su desempeño de manera innovadora y acorde a la era digital. De esta manera, podría cerrarse la brecha del analfabetismo tecnológico y atender las necesidades y exigencias de los estudiantes; asimismo, se consiguen los siguientes beneficios:

- El programa de formación y acompañamiento ayuda a las IE a obtener docentes capacitados en las competencias digitales, lo cual trae consigo motivación y satisfacción personal y profesional, con lo que mejora el desempeño docente.
- La capacitación mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje de los docentes por medio del uso de las herramientas tecnológicas.
- La institución podría contar con un programa de formación *e-learning* y acompañamiento en el uso de las TIC con referencia a otros programas de capacitación de diversas áreas.
- La institución tendría docentes inmersos en perfiles de innovación e investigación digital.
- La institución contaría con un programa de formación y acompañamiento docente para los programas de diplomado y maestría en competencia digital.
- Los institutos y universidades contarían con un programa de formación continua en competencias digitales para docentes bajo los estándares nacionales e internacionales.

A continuación, se presentan los enfoques que sustentan el programa de acompañamiento y formación: enfoque por competencias, crítico-reflexivo, intercultural crítico, educación para la ciudadanía digital democrática, derechos humanos, buen vivir y profesionalismo docente.

Enfoque por competencias. Dado que el objetivo de la propuesta en esta investigación es la formación en el uso de las TIC, se debe partir desde un enfoque por competencias. El MBDD (2014) concibe “la competencia como la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, [...] esto supone un actuar reflexivo ante las problemáticas con un actuar ético, ello implica un compromiso de hacer las cosas con calidad” (p. 26). Para lograr tal calidad en el actuar ético en la formación docente, se necesitan componentes fundamentales, como lo señaló el Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica (Ipeba) (2011):

La normalización (identificación, validación y actualización de los estándares de desempeño que deben reunir los trabajadores en una determinada ocupación); formación profesional (formación, capacitación y actualización permanente de los recursos humanos a partir de la demanda del sector); evaluación y certificación (reconocimiento formal de los desempeños adquiridos por una persona a lo largo de su experiencia laboral, previa evaluación). (p. 47)

Cabe resaltar que “estos componentes constituyen un sistema articulado que busca el mejoramiento permanente de la calidad de las personas a través de la calificación del talento humano, la formación permanente y la dinamización y optimización del mercado laboral” (Ipeba, 2011, p. 46).

Enfoque crítico-reflexivo. En la formación docente, la teoría es aplicativa; no de manera repetitiva, sino con un enfoque crítico-reflexivo. Esto significa que, al implementar las TIC en su práctica pedagógica, el docente desarrolla el pensamiento crítico-reflexivo, lo que significa que tiene las competencias necesarias para investigar y poner los conocimientos en acción,

así como desarrollar propuestas alternativas e innovadoras de acuerdo con las necesidades actuales y los estándares de uso de la tecnología educativa. De esta manera, el programa de formación busca que el participante se involucre en la investigación crítica de su propio desempeño pedagógico para la utilización de las TIC; esto ha de ser significativo y relevante en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Porlán y Pozo (1996, como se citó en Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional, 2012) afirmaron que "esta interacción permanente entre la reflexión y la acción se constituye en el corazón de un estilo de desarrollo profesional que es capaz de construir y comunicar un saber pedagógico relevante" (p. 14). Así, luego de su formación tecnológica, el docente puede implementar las TIC en su desempeño docente de manera crítica.

Enfoque intercultural crítico. En su proceso de formación en la era digital, el docente desarrolla su práctica pedagógica "entre culturas", dado que se relaciona de manera virtual con otras personas. De esa forma, debe demostrar la relación armoniosa, respetuosa y valorativa de la diversidad intercultural y sociocultural. Asimismo, el docente puede interconectarse con otros de diversas partes del país; cabe recordar que se trata de un territorio pluricultural. En ese sentido, el enfoque intercultural crítico busca que el docente, al utilizar las TIC en su práctica pedagógica, logre su propia transformación y construya los aprendizajes fundamentales al cerrar las brechas de la desigualdad de la educación nacional. Por ello, el proceso de formación del docente en la alfabetización digital implica:

- Ser mediador del diálogo intercultural al usar las TIC en la práctica profesional.
- Reafirmar la identidad cultural propia y dar apertura a los avances tecnológicos.
- Tener la capacidad de resolver conflictos de manera virtual; por ejemplo, cuando se realice un foro o debate virtual.

Enfoque educación para la ciudadanía digital democrática. Las TIC son un medio para educar en ciudadanía digital democrática, pues estas permiten la convivencia, la participación y la deliberación de los problemas cotidianos. De esta manera, se fortalecen las competencias

ciudadanas. Al incorporar las TIC en su proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente tiene la oportunidad de fomentar comunidades interactivas interamericanas para analizar y compartir experiencias de buenas prácticas ciudadanas; asimismo, puede promover la participación en asuntos públicos al fortalecer la democracia y la ciudadanía.

Enfoque de derechos humanos. Toda persona tiene derecho a una educación digna y de calidad, con igual acceso para todos. El programa de formación virtual (*e-learning*) permite a los docentes acceder a la información y la capacitación en cualquier lugar, a fin de que puedan administrar su propio tiempo. Dado que hay docentes que no tienen tiempo para capacitarse, y puesto que se trata de un derecho, la formación virtual surge como una alternativa. Tal derecho es de carácter jurídico y político, por lo que el Estado y las IE tienen la obligación de implementar en sus centros educativos las herramientas tecnológicas necesarias para su aplicación; en este caso, por parte de los docentes. De otra parte, este enfoque exige que las instituciones implementen herramientas tecnológicas en sus instalaciones; ello, con el objetivo de implementar, de manera eficaz y eficiente, la educación a partir del uso de las TIC. Así, podría decirse que se cumple con el derecho a la educación para todos.

Enfoque del buen vivir. En la era digital, las TIC pueden ser utilizadas de manera descontrolada, lo que lleva a que se creen dependencias o que estas se usen para fines equivocados; tales son los casos de ciberacoso, robos cibernéticos, *ciberbullying*, etc. Esto sucede cuando no hay orientación, y esta es, precisamente, la labor del docente, quien puede enfrentar la situación y fomentar el buen vivir, pues está capacitado para hacerlo. Al incorporar las TIC en su proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente aporta a este enfoque; es decir, atiende la realidad para que sus educandos tengan una mejor calidad de vida, pues una persona mejor formada promueve el buen vivir. Finalmente, con las tecnologías educativas, el docente tiene la posibilidad de incentivar, en conjunto con sus estudiantes, el bien común; así, estos tienden a ser más conscientes y críticos ante el acoso escolar y la violencia por medio de las redes sociales.

Enfoque del profesionalismo docente. El programa de formación en las competencias digitales permite el desarrollo del buen desempeño docente y el profesionalismo. El docente adquiere, a través de su formación, las competencias y capacidades para la incorporación de las herramientas tecnológicas en su proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que puede cubrir las necesidades de los estudiantes de acuerdo con los estándares de calidad internacionales. Esto lo lleva a asumir, de manera ética, reflexiva e innovadora, la investigación y la acción; igualmente, es capaz de autoevaluarse, asumir compromisos y lograr objetivos y metas con sus estudiantes, sus pares y consigo mismo para mejorar su práctica pedagógica y profesional. El profesional de la educación es gestor de recursos, no solamente receptor de información; así, con el programa de formación el docente se generan herramientas tecnológicas para el buen desempeño profesional. Por otro lado, el docente especialista en tecnología educativa fortalece su práctica como un profesional autónomo que protagoniza la construcción de la educación en la era digital y favorece el alfabetismo tecnológico. Este también desarrolla su profesionalismo al adquirir certificados, diplomados y maestrías en las competencias digitales.

1.2.4.2.2. Diseño gráfico y educativo. En esta sección se plantean el perfil del estudiante, los objetivos, la matriz de los módulos formativos y el perfil del egresado.

Perfil del estudiante. Los criterios generales de los participantes son los siguientes:

Docentes que comienzan a dar clases durante tres años, quienes necesitan acompañamiento técnico pedagógico en el uso de las TIC.

Docentes que no cuentan con cursos de capacitación en las TIC y deben aprender mientras están en la escuela.

Docentes que buscan su desarrollo profesional adicional después de graduados.

Docentes titulados en educación.

Docentes que laboran en condición de “nombrado” o “contratado”.

El responsable del aula de innovación pedagógica, si labora en el nivel educativo.

El docente debe contar con internet en su domicilio o tener acceso a una cabina de

internet.

El docente debe contar con una *laptop* o computadora.

Objetivos

General:

Fortalecer el desempeño pedagógico de los docentes por medio de las competencias digitales para la mediación eficaz y efectiva de los estudiantes a través de los procesos formativos *e-learning* y el acompañamiento técnico-pedagógico de manera virtual, así como sus competencias investigativas y productivas en el MBDD.

Objetivos específicos:

Formar, capacitar y actualizar a los docentes en el dominio de las competencias digitales.

Brindar a los docentes la posibilidad de dominar los recursos provenientes de las TIC, y evaluar sus funciones y responsabilidades como educadores y según su nuevo rol de docentes a partir del desembarco de las TIC en las escuelas.

Acompañar la práctica técnico-pedagógica de los docentes en el MBDD y los estándares internacionales en materia de las TIC.

Forjar la reflexión crítica para formular proyectos y la implementación de las TIC en la práctica pedagógica innovadora.

Promover planes de acción innovadores con el uso de las TIC.

Elaborar un programa de formación y acompañamiento en las competencias digitales para otros programas de formación.

Matriz de los módulos formativos

Tabla 15

Matriz de los módulos formativos

NIVEL I: ADQUISICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LAS TIC			
Unidad de competencia:	Habilitar a los docentes para que sean miembros efectivos y productivos de la comunidad educativa y a su vez ayuden a sus alumnos a convertirse en miembros comprometidos y productivos de la sociedad.		
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro
Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	M 1. Conocimiento de la política tecnológica educativa .	Determinar cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.	I.A.1. Determinar de qué manera la aplicación de las políticas moldea las prácticas docentes. I.A.2. Definir los principios del uso de las TIC en la educación de forma segura y accesible.
Currículo y evaluación	M 2. Conocimientos básicos de las TIC.	Analizar las normas curriculares y determinar el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.	I. B.1. Utilizar aplicaciones informáticas y paquetes de software específicos para determinadas normas curriculares y describir cómo estas aplicaciones ayudan a cumplir dichas normas. I. B.2. Buscar e identificar REA para cumplir las normas curriculares. I.B.3. Seleccionar TIC útiles para las estrategias de evaluación.
Pedagogía	M 3. Enseñanza potenciada por las TIC.	Seleccionar adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje	I.C.1. Elegir soluciones pedagógicas adecuadas utilizando TIC para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares. I.C.2. Idear planes de clase que incorporen actividades apoyadas por las

			<p>TIC, para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares.</p> <p>I.C.3. Utilizar programas de presentación y recursos digitales en apoyo a la enseñanza.</p>
<p>Aplicación de competencias digitales</p>	<p>M 4. Aplicación de las herramientas básicas digitales.</p>	<p>Conocer las funciones de los componentes de equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.</p>	<p>I.D.1. Describir y demostrar el uso de un equipo informático corriente.</p> <p>I.D.2. Crear documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos.</p> <p>I.D.3. Crear presentaciones sencillas.</p> <p>I.D.4. Crear gráficos sencillos.</p> <p>I.D.5. Conocer los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional.</p> <p>I.D.7. Utilizar un motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares.</p> <p>I.D.8. Crear una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas.</p> <p>I.D.9. Identificar y utilizar programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje.</p> <p>I.D.2.10. Identificar y evaluar programas informáticos educativos y recursos de Internet, y utilizarlos para responder a normas curriculares y a las necesidades de los alumnos.</p> <p>I.D. 11. Utilizar programas de gestión de registros para llevar los expedientes de los estudiantes.</p> <p>I.D. 12. Utilizar tecnologías de comunicación y colaboración, incluyendo tecnologías móviles.</p>

			<p>I.D. 13. Utilizar las redes sociales para comunicarse con la comunidad de aprendizaje en su conjunto.</p> <p>I.D. 14. Diagnosticar y solucionar averías de las TIC, reduciendo al mínimo las perturbaciones de las clases.</p>
Organización y administración	M 5. Disposición del aula.	Organizar el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de aprendizaje de forma inclusiva.	<p>I.E.1. Organizar la labor de los alumnos y las TIC en un entorno de aprendizaje que favorezca la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>I.E.2. Ayudar a pequeños grupos y a individuos (incluyendo alumnos de distintas capacidades, edades, género, y medios socioculturales y lingüísticos) a utilizar dispositivos digitales en el aula.</p> <p>I.E.3. Identificar tecnologías adecuadas, incluyendo aparatos móviles, y acompañarlas con las disposiciones sociales correspondientes para alcanzar las metas de aprendizaje. Determinar la incidencia de factores tales como el género y la capacidad en las dificultades de acceso a la tecnología.</p> <p>I.E.4. Vigilar y proteger los aparatos y los programas informáticos en el entorno escolar.</p>
Aprendizaje profesional de los docentes	M 6. Alfabetización digital.	Utilizar las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.	<p>I.F.1. Perfeccionamiento profesional mediante la adquisición de competencias en materia de TIC para mejorar la productividad.</p> <p>I.F.2. Perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC para adquirir recursos al respecto y descubrir nuevas estrategias docentes.</p> <p>I.F.3. Identificar problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos.</p>

			<p>I.F.4. Modelizar los principios de la ciudadanía digital.</p> <p>I.F.5. Analizar y evaluar recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.</p>
--	--	--	--

NIVEL II: PROFUNDIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS DIGITALES			
Unidad de competencia:	Permitir a los docentes aplicar las TIC para mejorar su desempeño en todos los aspectos de su profesión, dentro de su contexto. En el marco de la enseñanza y el aprendizaje, ayudarán a los educandos a aplicar conocimientos para resolver problemas complejos y de alta prioridad que se plantean en situaciones de la vida real.		
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro
Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	M 1. Aplicación de la política TIC.	Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que contribuyen a la consecución de políticas nacionales y/o institucionales, compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales.	II.A.1. Aplicar en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas. Analizar los problemas que se plantean al aplicar estos principios y cómo se puede responder a ellos.
Currículo y evaluación	M 2. Aplicación del conocimiento de las TIC.	Integrar las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los alumnos, con la	<p>II.B.1. Utilizar las TIC adecuadamente para cumplir las normas curriculares.</p> <p>II.B.2. Elaborar y aplicar rúbricas basadas en los conocimientos y el desempeño para evaluar los conocimientos de los alumnos en materia de conceptos, competencias y procesos disciplinares.</p> <p>II.B.3. Utilizar las TIC para crear</p>

		ayuda de estas tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.	estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares. II.B.4. Adaptar REA en función de los contextos locales y las normas curriculares.
Pedagogía	M 3. Resolución de problemas complejos	Diseñar actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los alumnos a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.	II.C.1. Describir cómo las TIC pueden propiciar el aprendizaje basado en proyectos. II.C.2 Definir un problema de la vida real como base de un aprendizaje basado en proyectos. II.C.3. Identificar y evaluar recursos que respalden el aprendizaje basado en proyectos. II.C.4. Diseñar actividades de aprendizaje encaminadas a incitar a los estudiantes a razonar, colaborar y resolver así problemas de la vida real. II.C.5. Construir planes de clase y actividades de aprendizaje que describen el aprendizaje basado en proyectos. II.C.6. Aplicar planes de clase colaborativos y basados en proyectos, y guiar a los alumnos hacia una culminación exitosa de sus proyectos.
Aplicación de	M 4. Infusión de	Combinar diversos recursos y	II.D.1. Utilizar paquetes de software adecuados a las disciplinas estudiadas, con miras a propiciar

competencias digitales	herramientas digitales	herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	<p>una reflexión de orden superior por parte de los estudiantes.</p> <p>II.D.2. Evaluar la exactitud y utilidad de los recursos y herramientas de Internet para los contenidos curriculares.</p> <p>II.D.3. Utilizar herramientas de autoría para diseñar materiales curriculares.</p> <p>II.D.4. Utilizar programas informáticos de gestión escolar.</p> <p>II.D.5. Utilizar herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los alumnos, dentro del aula y fuera de ella.</p> <p>II.D.6. Utilizar dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los alumnos y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase.</p> <p>II.D.7. Obtener y evaluar herramientas digitales para ayudar a estudiantes con discapacidades y pertenecientes a minorías sociolingüísticas, y velar por la igualdad de género en la impartición de educación.</p>
Organización y	M 5. Grupos de	Utilizar herramientas digitales de	II.E.1. Acceder a recursos digitales, evaluarlos y difundirlos para promover

administración	colaboración.	forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje.	<p>actividades de aprendizaje centradas en los educandos e interacciones sociales.</p> <p>II.E.2. Gestionar actividades de aprendizaje basadas en proyectos en un entorno potenciado por la tecnología.</p> <p>II.E.3. Acceder a recursos digitales, evaluarlos, organizarlos y difundirlos para atender a las necesidades de los estudiantes con discapacidades.</p> <p>II.E.4. Elaborar una estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento.</p> <p>II.E.5. Establecer mecanismos de comunicación digital para que la escuela pueda difundir información a la comunidad educativa en general.</p>
Aprendizaje profesional de los docentes	M 6. Redes profesionales	Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.	<p>II.F.1. Utilizar redes de TIC para utilizar y compartir recursos que ayuden a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.</p> <p>II.F.2. Utilizar redes de TIC para tener acceso a expertos exteriores y comunidades de aprendizaje, con miras a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.</p> <p>II.F.3. Utilizar redes profesionales para tener acceso a oportunidades de aprendizaje profesional, analizarlas y evaluarlas.</p>

NIVEL III: CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS			
Unidad de competencia:	Capacitar a los docentes para crear sociedades del conocimiento para los estudiantes, sus colegas educadores y la comunidad en general. Estos docentes modelizan las mejores prácticas y alientan a los demás.		
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro
Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	M 1. Evolución de las políticas TIC	Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios;	III.A.1. Elaborar, aplicar y modificar programas de reforma educativa a nivel de la escuela. III.A.2. Reflexionar acerca de las implicaciones de las políticas de reforma y su efecto potencial. III.A.3. Sugerir mejoras a las políticas nacionales existentes de reforma educativa.
Currículo y evaluación	M 2. Competencias de la sociedad del conocimiento	Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares ;	III.B.1. Analizar las normas curriculares con miras a identificar posibilidades para que los estudiantes puedan adquirir competencias de la sociedad del conocimiento y competencias cognitivas complejas, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje, las capacidades y las aptitudes sociolingüísticas. III.B.2. Guiar a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias adecuadas para buscar, gestionar, analizar, evaluar y utilizar información relacionada con el currículo.

			<p>III.B.3. Guiar a los estudiantes para que elijan bien las TIC y puedan alcanzar los niveles curriculares requeridos relacionados con el razonamiento, la planificación, la reflexión y la creación de conocimientos.</p> <p>III.B.4. Guiar a los estudiantes en su uso de las TIC para que puedan cumplir con las normas curriculares relativas al desarrollo de competencias de comunicación y colaboración.</p> <p>III.B.5. Ayudar a los estudiantes a elaborar estrategias de evaluación para comprobar su nivel de conocimientos en las principales disciplinas y sus competencias relativas a las TIC, incluyendo la evaluación entre pares.</p>
Pedagogía	M 3. Autogestión	Determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando;	<p>III.C.1. Al enseñar, modelar explícitamente el razonamiento, la resolución de problemas y la creación de conocimientos de los estudiantes.</p> <p>III.C.2. Idear materiales y actividades en línea que permitan a los alumnos participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas.</p> <p>III.C.3. Ayudar a los alumnos a diseñar planes y actividades de proyecto que los hagan participar en investigaciones colaborativas, encaminadas a resolver problemas, o en la creación artística.</p>

			III.C.4. Ayudar a los alumnos a que reflexionen sobre su propio aprendizaje.
Aplicación de competencias digitales	M 4. Transformación digital	Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente;	<p>III.D.1. Crear un entorno de aprendizaje en línea para fomentar el aprendizaje permanente.</p> <p>III.D.2. Utilizar herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje.</p> <p>III.D.3. Utilizar herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del conocimiento.</p> <p>III.D.4. Alentar a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje.</p> <p>III.D.5. Fomentar la circulación recíproca información entre todas las partes interesadas a través de comunicación escolar</p>
Organización y administración	M 5. Organizaciones del Aprendizaje digital.	Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje; y	<p>III.E.1. Organizar entornos digitales para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>III.E.2. Identificar e instalar herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas.</p> <p>III.E.3. Elaborar una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica a nivel de toda la escuela.</p> <p>III.E.4. Fomentar un flujo recíproco de información entre todas las partes</p>

			involucradas en la escuela a través de canales de comunicación escolar.
Aprendizaje profesional de los docentes	M 6. El docente como innovador.	Desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir practicas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	<p>III.F.1. Facilitar la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.</p> <p>III.E.2. Facilitar la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.</p> <p>III.F.2. Evaluar las prácticas profesionales y reflexionar sobre ellas de forma constante para promover la innovación y el perfeccionamiento.</p> <p>III.F.3. Intercambiar y discutir acerca de las mejores prácticas docentes a través de comunidades profesionales.</p> <p>III.F.4. Conceder licencia y distribuir sus recursos educativos originales como REA.</p>

Nota: adaptación del marco de competencia docente en materia de TIC (Unesco, 2019, pp. 26-46)

Perfil de egreso. El programa de formación planteado se enmarca por competencias, divididas por conocimiento, desempeño y producto. Por ello, al concluir el programa de formación docente, estos han de ser capaces en las siguientes:

- Las competencias por conocimientos: el docente explica los estándares de competencias en el uso de las TIC planteados por la Unesco y puede enfocarse principalmente en el aprender a aprender, al adquirir información significativa para su desempeño docente.

- Las competencias por desempeño: el docente aprende a hacer, se enfoca en el uso y la aplicación de recursos tecnológicos para su área.
- Las competencias por producto: el docente genera recursos tecnológicos para aplicarlos en el área; esto, enmarcado según los estándares internacionales en el uso de las TIC.

El perfil de egreso del programa de formación y acompañamiento coincide con la visión del MBDD, pues esta considera nueve competencias y desempeños descritos en la matriz de los módulos formativos (ver Tabla 15).

1.2.4.2.3. Planificación del programa. Después de haber identificado las necesidades y políticas de formación, la planificación debe enfocarse en los objetivos de formación, y debe ser acorde a las competencias digitales. En la planificación, se consideran los contenidos, actividades y modalidad.

Contenidos del programa de formación

Tabla 16

Contenidos del programa de formación

NIVEL	Módulos	CONTENIDOS
I ADQUISICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LAS TIC EN EL DESEMPEÑO DOCENTE.	M 1. Conocimiento de la política tecnológica educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Política tecnológica educativa. • La práctica docente en la aplicación de las políticas TIC. • Ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación. • Uso adecuado de las TIC en la pedagogía y profesionalismo.
	M 2. Conocimientos básicos de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Software, herramientas y recursos digitales • Motores de búsqueda. • Recursos abiertos digitales. • Herramientas TIC para la evaluación.

M 3. Enseñanza potenciada por las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las TIC en el aula. • Las TIC facilitador de competencias. • Planes de clase con las TIC. • Programas de presentación y recursos digitales.
M 4. Aplicación de las herramientas básicas digitales.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos corrientes. • Procesadores de textos. • Programas de presentación. • Creación de gráficos. • Navegar por Internet. • Principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional. • Motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares. • Correo electrónico. • Los programas en línea. • Herramientas y recursos digitales. • Programas de gestión de registros. • Tecnologías de comunicación y colaboración. • Redes sociales. • Averías de las TIC.
M 5. Disposición del aula.	<ul style="list-style-type: none"> • Labor de los estudiantes y las TIC. • Dispositivos digitales en el aula. • Programas antivirus. • Seguridad digital en el aula.
M 6. Alfabetización digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas digitales para la productividad. • Perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC. • Problemas de conducta y seguridad en Internet. • Principios de la ciudadanía digital. • Recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.

II PROFUNDIZA CIÓN DE CONOCIMIEN TOS DIGITALES	M 1. Aplicación de la política TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • Principios de las políticas nacionales relativas a las TIC en la educación.
	M 2. Aplicación del conocimiento de las TIC.	<ul style="list-style-type: none"> • TIC y normas curriculares. • Rúbricas y TIC. • Estrategias de evaluación alternativa. • Recursos Educativos Abiertos (REA)
	M 3. Resolución de problemas complejos	<ul style="list-style-type: none"> • TIC y Aprendizaje Basado en Proyectos. • TIC y problemas de la vida real.
	M 4. Infusión de herramientas digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de clase y Aprendizaje Basado en Proyectos. • Software adecuado a las disciplinas estudiadas. • Realidad virtual y aumentada. • Recursos digitales de enseñanza y aprendizaje. • Diseño de recursos digitales de enseñanza y aprendizaje. • Programas informáticos de gestión escolar. • Herramientas digitales de comunicación. • Dispositivos digitales en red. • Herramientas digitales para personas con discapacidad.
	M 5. Grupos de colaboración.	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos digitales sociales. • Actividades colaborativas con TIC. • Tecnologías y herramientas asistenciales. • Estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento. • Mecanismos de comunicación digital en la escuela.
	M 6. Redes profesionales	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir recursos y redes TIC. • Red personal de aprendizaje. • Comunidad de aprendizaje digital. • Redes profesionales.

III CREACIÓN DE CONOCIMIEN TOS TECNOLÓGI COS	M 1. Evolución de las políticas TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma educativa y TIC. • Implicaciones de la política educativa y de TIC. • Mejoras de la política educativa y de TIC.
	M 2. Competencias de la sociedad del conocimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo y sociedad del conocimiento. • Competencias digitales de los estudiantes. • TIC y creación de conocimientos. • Comunicación y colaboración con las TIC. • Evaluación formativa y TIC.
	M 3. Autogestión	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades de aprendizaje. • Investigación colaborativa con TIC. • Planes de proyectos con TIC. • Recursos digitales mediáticos. • Recursos para la reflexión del aprendizaje.
	M 4. Transformación digital	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos de aprendizaje en línea. • Herramientas digitales para la colaboración. • Herramientas en línea para la gestión de aprendizaje. • Desarrolladores de programas.
	M 5. Organizaciones del Aprendizaje digital.	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos digitales para la creación de conocimientos. • Herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas. • Plan de integración tecnológica escolar. • Canales de comunicación escolar y TIC.
	M 6. El docente como innovador.	<ul style="list-style-type: none"> • Visión de las TIC en el currículo y en el aula. • Innovación tecnológica en el aprendizaje continuo. • Innovación y perfeccionamiento profesional. • Prácticas de docentes innovadores. • Recursos digitales y aprendizajes ejemplares.

Nota: adaptación del marco de competencia docente en materia de TIC (Unesco,

Modalidad. La modalidad del programa de formación y acompañamiento técnico pedagógico en las competencias digitales es virtual (*e-learning*) y tiene tres maneras para ejecutarse: actividad a distancia (AD), acompañamiento técnico pedagógico virtual (ATPV) y asesoría virtual (AV) (RD N° 0325-2013-ED, 2013, pp. 47-60).

a) Actividad a Distancia (AD)

La AD (*e-learning*) es la formación y la capacitación en las competencias digitales para mejorar el desempeño docente. Esta actividad es desarrollada por el formador, quien orienta y asesora el aprendizaje autónomo, y estimula la colaboración y/o la cooperación del aprendizaje por medio de video tutoriales y manuales. El dinamizador o gestor tecnológico implementa la plataforma virtual con estos últimos, donde se encuentran las actividades y los conocimientos a desarrollar según los bloques temáticos, que han sido proporcionados por el formador según el diseño pedagógico y didáctico. Igualmente, cada formador debe brindar la asesoría y el acompañamiento virtual a los participantes, y debe orientar la gestión de las comunidades virtuales de aprendizaje con el objeto de desarrollar el interaprendizaje y el trabajo colaborativo de manera virtual (RD N° 0325-2013-ED, 2013, p. 49). Dentro de las actividades a distancia, cabe resaltar:

El diagnóstico de las competencias digitales, teniendo en cuenta el marco internacional en materia de TIC de la Unesco.

Planificar, ejecutar y evaluar las AD.

Fomentar las comunidades de interaprendizaje virtual (CIV), organizadas en redes virtuales de aprendizaje (RVA).

b) Acompañamiento Técnico Pedagógico Virtual (ATPV)

Este es un proceso mediado por el tutor virtual por medio de videoconferencias, con el objeto de orientar el desarrollo de las competencias digitales del docente. El ATPV busca

fortalecer el desarrollo personal y profesional del docente, de forma que se brinde soporte técnico pedagógico para la implementación de las TIC en el contexto educativo (RD N° 0325-2013-ED, 2013, p. 53). Este se desarrolla mediante dos estrategias: la visita del portafolio virtual del docente (VPVD) y la CIV.

c) Asesoría Virtual (AV)

La AV consiste en brindar orientación para la implementación de las TIC en el desempeño docente; esto, al considerar las necesidades formativas identificadas en el diagnóstico a fin de retroalimentar la práctica pedagógica para el logro de los aprendizajes de los docentes a través de una plataforma virtual o un entorno virtual de aprendizaje-enseñanza (EVAE) (RD N° 0325-2013-ED, 2013, p. 60)

Actividades: en la planificación del programa de formación, se debe tener en cuenta el desarrollo de “actividades mínimas requeridas por unidad de aprendizaje: foro de discusión virtual; trabajo individual o colaborativo; autoevaluación” (RD N° 0325-2013-ED, 2013, p. 51). Asimismo, se establecen consignas específicas para cada actividad:

Foros de discusión virtual: el formador promueve el diálogo virtual donde los participantes dan sus opiniones a las interrogantes planteadas con respecto a las competencias digitales. Durante el desarrollo del foro, cada participante interviene tres veces como mínimo: en un primer momento, para dar respuesta a lo planteado por el formador; en un segundo momento, hace la réplica a las intervenciones de sus pares; y, en un tercer momento, plantea conclusiones como producto del debate grupal. El formador es responsable de la evaluación, la retroalimentación y las conclusiones en materia de TIC.

Trabajos individuales y/o colaborativos: las actividades individuales y/o colaborativas deben responder a las competencias, los desempeños y los logros de aprendizaje del bloque temático de las competencias digitales. Dichas actividades pueden ser:

El análisis y la sistematización de información con el apoyo de organizadores gráficos, al utilizar aplicativos como FreeMind, CmapTools y otros.

Situaciones investigativas, al usar *webquests* para diseñar tareas estructuradas y guiadas que orienten la construcción de los conocimientos.

La publicación de artículos en un blog personal al utilizar hipermedia; con ello, se genera un espacio de reflexión y comentario sobre los contenidos abordados en las unidades de aprendizaje y las experiencias en el quehacer pedagógico.

Espacios de intercambio de ideas y/u opiniones basadas en la participación de todos los integrantes de las RVA a través de las wikis, *social bookmarking*, WorkFlo, entre otros.

Elaboración y difusión de proyectos de mejora para aplicar la teoría en el quehacer pedagógico del docente participante a través del uso de podcasts y otros.

Autoevaluación: las AD deben ser evaluadas, retroalimentadas (*feedback*) y autorreguladas de forma permanente y sistemática. El formador diseña y aplica estrategias e instrumentos pertinentes para la autoevaluación de los procesos y resultados de los aprendizajes.

1.2.4.2.4. Implementación del programa. Para implementar el programa de formación de las TIC y mejorar el desempeño docente, se deben tener en cuenta los lineamientos con base en los estándares internacionales, enfoques metodológicos, modelos de enseñanza y herramientas digitales; esto, con el propósito de disminuir el analfabetismo digital y el desarrollo profesional docente para una eficaz interacción con los estudiantes. Los anteriores se toman como referencia en los “lineamientos para la implementación de la enseñanza del idioma inglés en las instituciones públicas de educación básica regular” (Resolución de Secretaría General N° 2060-2014). De igual forma sucede en los “términos de referencia para establecer convenios con universidades nacionales e institutos de educación superior pedagógico público con rango universitario para la ejecución del programa de segunda especialidad, dirigido a docentes y directores de la educación básica especial de programas de intervención temprana” (RD N° 0325-2013-ED, 2013). Los lineamientos tienen

en cuenta la finalidad, el alcance, la base normativa, la justificación, el enfoque metodológico, el modelo de enseñanza-aprendizaje, los objetivos, la metodología y los roles.

Finalidad: implementar el programa de formación de las TIC para mejorar el desempeño docente al emplear los estándares internacionales de las competencias TIC desde la FID hasta la etapa de la docencia en servicio.

Alcance: Minedu, Dirección Regional de Educación (DRE), Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), institutos pedagógicos, universidades.

Base normativa:

Constitución Política del Perú; artículos 13, 14, 17 y 18.

Ley General de Educación N° 28044, 2003; artículos 13, 21, 27, 28, 60, 74 y 80.

PEN al 2021.

Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú (La Agenda Digital 2.0).

Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica al 2021; RSG 505-2016 (2016).

Política de Estado 35 del acuerdo nacional 2017.

Resolución Ministerial N° 99-ED que aprueba el plan institucional de 1999.

Justificación: en América Latina hay países que implementan la TIC en el sistema educativo a partir de políticas nacionales, como Uruguay, Argentina, Chile, Venezuela, México, Brasil, Colombia y Ecuador. En el Perú, en el DCBN 2010, se tomó en cuenta la enseñanza de las TIC en dos horas y se consideró la ofimática como parte del curso; sin embargo, no se consideraron los estándares internacionales de las competencias TIC. En contraste, el DCBN 2019 no tuvo en cuenta la enseñanza de las TIC. Debido a que los futuros docentes no tenían una formación básica en las TIC, se dio una brecha con los nativos digitales, estos son, los estudiantes; en consecuencia, surgió el analfabetismo docente en el

uso de las TIC. Por ello, es necesario implementar un programa de formación en las competencias digitales en el plan de FID hasta la etapa de docencia en servicio.

Enfoque metodológico: los enfoques que sustentan el programa de acompañamiento y formación de la investigación son: enfoque por competencias, enfoque crítico-reflexivo, intercultural crítico, ciudadanía democrática, derechos humanos, buen vivir y profesionalismo docente.

Modelo de enseñanza-aprendizaje: el modelo de enseñanza-aprendizaje de las competencias TIC para docentes es el *e-learning*; este se da en tres momentos: la AD (formación y capacitación), el ATPV y la AV. Este tiene sus bases en el marco de las 19 competencias de los docentes en materia de TIC planteadas por la Unesco 2019, el cual está organizado en seis aspectos, con tres niveles de uso pedagógico de las TIC por los docentes (nivel de adquisición, profundización y de creación de conocimientos).

Objetivos:

Mejorar el desempeño docente por medio de las competencias TIC, teniendo en cuenta los estándares internacionales.

Garantizar las competencias TIC de los docentes desde la formación inicial hasta los docentes en servicio.

Fortalecer las competencias TIC de los docentes para que estén preparados para el manejo pedagógico de las herramientas TIC en el aula.

Permitir que los docentes de distintas materias puedan desarrollarse profesionalmente al adquirir las competencias digitales.

Metodología para la enseñanza de las competencias TIC: para el programa de competencias digitales, se plantea el modelo de EAD bajo la modalidad de *e-learning*. La metodología de enseñanza en el proceso de formación permite la interacción, la distribución y la comunicación de las competencias TIC al usar cursos virtuales *online*, chats entre

estudiantes y formador o tutor virtual, mensajes instantáneos, videoconferencias, video tutoriales, correos electrónicos e información en la red. Dicha modalidad brinda la posibilidad de desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje como un aprendizaje colaborativo, en entornos personales de aprendizaje y comunidades virtuales de aprendizaje. Para la gestión del aprendizaje, se debe contar con una plataforma *e-learning* (LMS) y un AVA. Por otro lado, las horas de enseñanza pueden variar de 2 a 3 semanales para el trabajo personalizado por medio de videoconferencias. Los requerimientos mínimos para la enseñanza incluyen contar con una computadora conectada a internet, un parlante, una cámara y un micrófono para la videoconferencia.

Roles: para la implementación de este programa de formación TIC son necesarias las siguientes acciones de los diferentes actores:

Rol del Minedu.

Emitir las normas para la implementación del programa de formación de las competencias TIC para docentes desde la formación inicial hasta la formación en servicio.

Monitorear y evaluar el desarrollo del programa de formación.

Brindar asistencia técnica pedagógica a los distintos actores del programa de formación.

Rol la DRE y de la UGEL.

Gestionar la designación oportuna de los recursos presupuestales necesarios para el desarrollo del programa de formación.

Brindar asistencia técnica pedagógica a los distintos actores del programa de formación.

Coordinar, a nivel regional o local, la ejecución de los objetivos del programa de formación.

Coordinar la ejecución de convenios educativos con los institutos pedagógicos y universidades.

Realizar el procedimiento documental para la aprobación del programa de formación.

Determinar el equipo para desarrollar el programa: coordinación, equipo técnico y administrativo, especialistas, equipo de soporte técnico, tutor virtual.

Rol de los institutos pedagógicos y universidades.

Coordinar la ejecución de convenios educativos con la DRE y UGEL.

Verificar la infraestructura virtual disponible para el sistema educativo.

Definir el programa de actividades a desarrollar.

Verificar el tipo de documento para entregar al docente formado: diploma, certificado.

Determinar el equipo para desarrollar el programa: coordinación, equipo técnico y administrativo, especialistas, equipo de soporte técnico, tutor virtual.

Identificar a los profesionales que se encarguen apropiadamente de la docencia TIC.

Contar con una infraestructura TIC, es decir, *hardware/software*, conectividad y soporte técnico (el Minedu cuenta con una página web).

Establecer los aspectos generales de cada contenido temático: título, capacitador, duración, objetivos, temas, subtemas, metodología, técnicas, recursos, evaluación, bibliografía.

1.2.4.3. Gestión operativa (GO).

En esta etapa, se observa el registro de la documentación, la orientación didáctica, el equipo de formación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.2.4.3.1. Registro de la documentación. Los archivos o documentos útiles para el programa de formación TIC se guardan en ficheros electrónicos para localizarlos de manera

más rápida por medio de un registro que es el control de todos los documentos. Tales ficheros son *softwares* que registran, almacenan y muestran la documentación guardada en una base de datos. Con estos, se pueden obtener diversos archivos electrónicos: base de datos de los estudiantes y formadores, formularios de registro de los estudiantes y formadores, evaluaciones, encuestas, etc. Para registrar la documentación, se puede utilizar el formulario de Google, el cual permite recopilar y organizar todo tipo de documentación de forma automática y en tiempo real, a fin de que esta sea presentada en documentos, hojas de cálculo y presentaciones.

1.2.4.3.2. Orientación didáctica. Las orientaciones didácticas para los estudiantes se pueden realizar por medio de manuales, guías, videotutoriales y videoconferencias.

1.2.4.3.3. Equipo de formación. El equipo de formación está conformado por la coordinación, el equipo pedagógico y el equipo de soporte tecnológico.

Coordinación. El coordinador es responsable de la planeación, la organización y la ejecución del programa.

Equipo pedagógico. Es responsable de impartir el programa; está conformado, a su vez, por el coordinador, el especialista /tutor y el dinamizador o gestor tecnológico.

Equipo de soporte técnico. Son profesionales con competencia técnica en tecnología, cuyas funciones son estar en contacto con los docentes y estudiantes para resolver cualquier problema técnico e informar los inconvenientes a los responsables.

1.2.4.3.4. Enseñanza-aprendizaje. A continuación, se describe cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo del programa de formación de las competencias digitales, teniendo en cuenta los módulos y temas curriculares para desarrollar el plan de estudio.

Plan de estudio. El programa de formación y acompañamiento en el uso de las TIC para mejorar el desempeño docente comprende tres niveles y seis módulos. Los estudios del

plan de formación pueden conducir a la obtención de un diplomado, una segunda especialidad, una maestría o un doctorado. Así, se debe determinar el nivel de enseñanza respectivo, de acuerdo con las necesidades institucionales; por lo que se requieren algunos requisitos mínimos para el plan de estudio.

Tabla 17

Semestres y créditos

Post grado / Grados y títulos	Semestres	Créditos
Diplomado	1	24
Segunda especialidad	2	40
Maestría	2	48
Doctorado	6	64

Nota: Ley N° 30220 (2014), art. 40-45.

Matriz del plan de estudio

Tabla 18

Matriz del plan de estudio

NIVEL I: ADQUISICIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS DE LAS TIC EN EL DESEMPEÑO DOCENTE.						
Unidad de competencia:	Habilitar a los docentes para que sean miembros efectivos y productivos de la comunidad educativa y a su vez ayuden a sus alumnos a convertirse en miembros comprometidos y productivos de la sociedad.					
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Créditos	Horas
Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	M 1. Conocimiento de la política tecnológica educativa.	Determinar cómo y en qué medida sus prácticas docentes se corresponden con las políticas institucionales y/o nacionales y apoyan su consecución.	I.A.1. Determinar de qué manera la aplicación de las políticas moldea las prácticas docentes. I.A.2. Definir los principios del uso de las TIC en la educación de forma segura y accesible.	<ul style="list-style-type: none"> • Política tecnológica educativa. • La práctica docente en la aplicación de las políticas TIC. • Ventajas y desventajas del uso de las TIC en la educación. • Uso adecuado de las TIC en la pedagogía y profesionalismo. 	3	4
Currículo y evaluación	M 2. Conocimiento	Analizar las normas curriculares	I. B.1. Utilizar aplicaciones informáticas y paquetes de software específicos para determinadas	<ul style="list-style-type: none"> • Software, herramientas y recursos digitales 	3	4

	os básicos de las TIC.	y determinar el posible uso pedagógico de las TIC para cumplir dichas normas.	normas curriculares y describir cómo estas aplicaciones ayudan a cumplir dichas normas. I. B.2. Buscar e identificar REA para cumplir las normas curriculares. I.B.3. Seleccionar TIC útiles para las estrategias de evaluación.	<ul style="list-style-type: none"> • Motores de búsqueda. • Recursos abiertos digitales. • Herramientas TIC para la evaluación. 		
Pedagogía	M 3. Enseñanza potenciada por las TIC.	Seleccionar adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje	I.C.1. Elegir soluciones pedagógicas adecuadas utilizando TIC para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares. I.C.2. Idear planes de clase que incorporen actividades apoyadas por las TIC, para potenciar el aprendizaje de los contenidos disciplinares. I.C.3. Utilizar programas de presentación y recursos digitales en apoyo a la enseñanza.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de las TIC en el aula. • Las TIC facilitador de competencias. • Planes de clase con las TIC. • Programas de presentación y recursos digitales. 	3	4
Aplicación de competencias	M 4. Aplicación de las	Conocer las funciones de los componentes de	I.D.1. Describir y demostrar el uso de un equipo informático corriente.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos corrientes. • Procesadores de textos. 	3	4

<p>digitales</p>	<p>herramientas básicas digitales.</p>	<p>equipos informáticos y los programas de productividad más comunes, y ser capaz de utilizarlos.</p>	<p>I.D.2. Crear documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos. I.D.3. Crear presentaciones sencillas. I.D.4. Crear gráficos sencillos. I.D.5. Conocer los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional. I.D.7. Utilizar un motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares. I.D.8. Crear una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas. I.D.9. Identificar y utilizar programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje. I.D.2.10. Identificar y evaluar programas informáticos educativos y recursos de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Programas de presentación. • Creación de gráficos. • Navegar por Internet. • Principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional. • Motor de búsqueda para encontrar recursos curriculares. • Correo electrónico. • Los programas en línea. • Herramientas y recursos digitales. • Programas de gestión de registros. • Tecnologías de comunicación y colaboración. • Redes sociales. • Averías de las TIC. 		
------------------	--	---	---	---	--	--

			<p>Internet, y utilizarlos para responder a normas curriculares y a las necesidades de los alumnos.</p> <p>I.D. 11. Utilizar programas de gestión de registros para llevar los expedientes de los alumnos.</p> <p>I.D. 12. Utilizar tecnologías de comunicación y colaboración, incluyendo tecnologías móviles.</p> <p>I.D. 13. Utilizar las redes sociales para comunicarse con la comunidad de aprendizaje en su conjunto.</p> <p>I.D. 14. Diagnosticar y solucionar averías de las TIC, reduciendo al mínimo las perturbaciones de las clases.</p>			
Organización y administración	M 5. Disposición del aula.	Organizar el entorno físico de tal manera que la tecnología esté al servicio de distintas metodologías de	<p>I.E.1. Organizar la labor de los estudiantes y las TIC en un entorno de aprendizaje que favorezca la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>I.E.2. Ayudar a pequeños grupos y a individuos (incluyendo estudiantes de distintas capacidades, edades,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Labor de los estudiantes y las TIC. • Dispositivos digitales en el aula. • Programas antivirus. • Seguridad digital en el aula. 	3	4

		aprendizaje de forma inclusiva.	<p>género, y medios socioculturales y lingüísticos) a utilizar dispositivos digitales en el aula.</p> <p>I.E.3. Identificar tecnologías adecuadas, incluyendo aparatos móviles, y acompañarlas con las disposiciones sociales correspondientes para alcanzar las metas de aprendizaje. Determinar la incidencia de factores tales como el género y la capacidad en las dificultades de acceso a la tecnología.</p> <p>I.E.4. Vigilar y proteger los aparatos y los programas informáticos en el entorno escolar.</p>			
Aprendizaje profesional de los docentes	M 6. Alfabetización digital.	Utilizar las TIC para su propio perfeccionamiento profesional.	<p>I.F.1. Perfeccionamiento profesional mediante la adquisición de competencias en materia de TIC para mejorar la productividad.</p> <p>I.F.2. Perfeccionamiento profesional en</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas digitales para la productividad. • Perfeccionamiento profesional en temas disciplinares utilizando las TIC. 	3	4

			<p>temas disciplinares utilizando las TIC para adquirir recursos al respecto y descubrir nuevas estrategias docentes.</p> <p>I.F.3. Identificar problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos.</p> <p>I.F.4. Modelizar los principios de la ciudadanía digital.</p> <p>I.F.5. Analizar y evaluar recursos digitales de enseñanza y aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas de conducta y seguridad en Internet. • Principios de la ciudadanía digital. • Recursos digitales de enseñanza y aprendizaje. 		
--	--	--	---	--	--	--

NIVEL II: PROFUNDIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS DIGITALES						
Unidad de competencia:	Capacitar a los docentes para crear sociedades del conocimiento para los estudiantes, sus colegas educadores y la comunidad en general. Estos docentes modelizan las mejores prácticas y alientan a los demás.					
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Créditos	Horas
Comprensión del papel de las TIC	M 1. Aplicación de la política TIC.	Idear, modificar y aplicar prácticas docentes que contribuyen a la	II.A.1. Aplicar en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas. Analizar los problemas que se	<ul style="list-style-type: none"> • Principios de las políticas nacionales relativas a las TIC en la educación. 	3	4

<p>en las políticas educativas</p>		<p>consecución de políticas nacionales y/o institucionales, compromisos internacionales (por ejemplo, convenios de las Naciones Unidas), y prioridades sociales.</p>	<p>plantean al aplicar estos principios y cómo se puede responder a ellos.</p>			
<p>Currículo y evaluación</p>	<p>M 2. Aplicación del conocimiento de las TIC.</p>	<p>Integrar las TIC de forma transversal en los contenidos disciplinares, los procesos de enseñanza y evaluación y niveles de curso, y crear un entorno de aprendizaje potenciado por las TIC en el cual los alumnos, con la ayuda de estas</p>	<p>II.B.1. Utilizar las TIC adecuadamente para cumplir las normas curriculares. II.B.2. Elaborar y aplicar rúbricas basadas en los conocimientos y el desempeño para evaluar los conocimientos de los alumnos en materia de conceptos, competencias y procesos disciplinares. II.B.3. Utilizar las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TIC y normas curriculares. • Rúbricas y TIC. • Estrategias de evaluación alternativa. • Recursos Educativos Abiertos (REA) 	<p>3</p>	<p>4</p>

		tecnologías, cumplen con las normas y niveles curriculares.	II.B.4. Adaptar REA en función de los contextos locales y las normas curriculares.			
Pedagogía	M 3. Resolución de problemas complejos	Diseñar actividades de aprendizaje basadas en proyectos y apoyadas por las TIC, y utilizar las TIC para ayudar a los alumnos a crear, aplicar y seguir planes de proyecto, y resolver problemas complejos.	<p>II.C.1. Describir cómo las TIC pueden propiciar el aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>II.C.2 Definir un problema de la vida real como base de un aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>II.C.3. Identificar y evaluar recursos que respalden el aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>II.C.4. Diseñar actividades de aprendizaje encaminadas a incitar a los alumnos a razonar, colaborar y resolver así problemas de la vida real.</p> <p>II.C.5. Construir planes de clase y actividades de aprendizaje que describan el aprendizaje basado en proyectos.</p> <p>II.C.6. Aplicar planes de clase colaborativos y basados en proyectos,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TIC y Aprendizaje Basado en Proyectos. • TIC y problemas de la vida real. 	3	4

			y guiar a los alumnos hacia una culminación exitosa de sus proyectos.			
Aplicación de competencias digitales	M 4. Infusión de herramientas digitales	Combinar diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	<p>II.D.1. Utilizar paquetes de software adecuados a las disciplinas estudiadas, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los estudiantes.</p> <p>II.D.2. Evaluar la exactitud y utilidad de los recursos y herramientas de Internet para los contenidos curriculares.</p> <p>II.D.3. Utilizar herramientas de autoría para diseñar materiales curriculares.</p> <p>II.D.4. Utilizar programas informáticos de gestión escolar.</p> <p>II.D.5. Utilizar herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los alumnos, dentro del aula y fuera de ella.</p> <p>II.D.6. Utilizar dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los alumnos y al docente, permitiéndoles compartir recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planes de clase y Aprendizaje Basado en Proyectos. • Software adecuado a las disciplinas estudiadas. • Realidad virtual y aumentada. • Recursos digitales de enseñanza y aprendizaje. • Diseño de recursos digitales de enseñanza y aprendizaje. • Programas informáticos de gestión escolar. • Herramientas digitales de comunicación. 	3	4

			<p>digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase.</p> <p>II.D.7. Obtener y evaluar herramientas digitales para ayudar a alumnos con discapacidades y pertenecientes a minorías sociolingüísticas, y velar por la igualdad de género en la impartición de educación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos digitales en red. • Herramientas digitales para personas con discapacidad. 		
Organización y administración	M 5. Grupos de colaboración.	Utilizar herramientas digitales de forma flexible, para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestionar a los alumnos y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje.	<p>II.E.1. Acceder a recursos digitales, evaluarlos y difundirlos para promover actividades de aprendizaje centradas en los educandos e interacciones sociales.</p> <p>II.E.2. Gestionar actividades de aprendizaje basadas en proyectos en un entorno potenciado por la tecnología.</p> <p>II.E.3. Acceder a recursos digitales, evaluarlos, organizarlos y difundirlos para atender a las necesidades de los estudiantes con discapacidades.</p> <p>II.E.4. Elaborar una estrategia de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos digitales sociales. • Actividades colaborativas con TIC. • Tecnologías y herramientas asistenciales. • Estrategia de integración de las TIC para su disciplina o departamento. 	3	4

			<p>integración de las TIC para su disciplina o departamento.</p> <p>II.E.5. Establecer mecanismos de comunicación digital para que la escuela pueda difundir información a la comunidad educativa en general.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos de comunicación digital en la escuela. 		
<p>Aprendizaje profesional de los docentes</p>	<p>M 6. Redes profesionales</p>	<p>Utilizar la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a potenciar su propio perfeccionamiento profesional.</p>	<p>II.F.1. Utilizar redes de TIC para utilizar y compartir recursos que ayuden a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.</p> <p>II.F.2. Utilizar redes de TIC para tener acceso a expertos exteriores y comunidades de aprendizaje, con miras a alcanzar objetivos de perfeccionamiento profesional.</p> <p>II.F.3. Utilizar redes profesionales para tener acceso a oportunidades de aprendizaje profesional, analizarlas y evaluarlas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Compartir recursos y redes TIC. • Red personal de aprendizaje. • Comunidad de aprendizaje digital. • Redes profesionales. 	<p>3</p>	<p>4</p>

NIVEL III: CREACIÓN DE CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS						
Unidad de competencia:	Capacitar a los docentes para crear sociedades del conocimiento para los estudiantes, sus colegas educadores y la comunidad en general. Estos docentes modelizan las mejores prácticas y alientan a los demás.					
Aspectos	Módulos	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Créditos	Horas
Comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas	M 1. Evolución de las políticas TIC	Efectuar una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios;	III.A.1. Elaborar, aplicar y modificar programas de reforma educativa a nivel de la escuela. III.A.2. Reflexionar acerca de las implicaciones de las políticas de reforma y su efecto potencial. III.A.3. Sugerir mejoras a las políticas nacionales existentes de reforma educativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma educativa y TIC. • Implicaciones de la política educativa y de TIC. • Mejoras de la política educativa y de TIC. 	3	4
Currículo y evaluación	M 2. Competencias de la sociedad del conocimiento	Determinar las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares;	III.B.1. Analizar las normas curriculares con miras a identificar posibilidades para que los estudiantes puedan adquirir competencias de la sociedad del conocimiento y competencias cognitivas complejas, tomando en cuenta los estilos de aprendizaje, las capacidades y las aptitudes sociolingüísticas. III.B.2. Guiar a los alumnos para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias adecuadas para buscar, gestionar, analizar, evaluar y utilizar información relacionada con el currículo.	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo y sociedad del conocimiento. • Competencias digitales de los estudiantes. • TIC y creación de conocimientos. • Comunicación y colaboración con las TIC. • Evaluación formativa y TIC. 	3	4

			<p>III.B.3. Guiar a los alumnos para que elijan bien las TIC y puedan alcanzar los niveles curriculares requeridos relacionados con el razonamiento, la planificación, la reflexión y la creación de conocimientos.</p> <p>III.B.4. Guiar a los estudiantes en su uso de las TIC para que puedan cumplir con las normas curriculares relativas al desarrollo de competencias de comunicación y colaboración.</p> <p>III.B.5. Ayudar a los estudiantes a elaborar estrategias de evaluación para comprobar su nivel de conocimientos en las principales disciplinas y sus competencias relativas a las TIC, incluyendo la evaluación entre pares.</p>			
Pedagogía	M 3. Autogestión	Determinar los parámetros del aprendizaje, promover la autogestión de los alumnos en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando;	<p>III.C.1. Al enseñar, Modelizar explícitamente el razonamiento, la resolución de problemas y la creación de conocimientos de los alumnos.</p> <p>III.C.2. Idear materiales y actividades en línea que permitan a los alumnos participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas.</p> <p>III.C.3. Ayudar a los alumnos a diseñar planes y actividades de proyecto que los hagan participar en investigaciones colaborativas, encaminadas a resolver</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidades de aprendizaje. • Investigación colaborativa con TIC. • Planes de proyectos con TIC. • Recursos digitales mediáticos. • Recursos para la reflexión del aprendizaje. 	3	4

			<p>problemas, o en la creación artística.</p> <p>III.C.4. Ayudar a los alumnos a que reflexionen sobre su propio aprendizaje.</p>			
<p>Aplicación de competencias digitales</p>	<p>M 4. Transformación digital</p>	<p>Construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente;</p>	<p>III.D.1. Crear un entorno de aprendizaje en línea para fomentar el aprendizaje permanente.</p> <p>III.D.2. Utilizar herramientas digitales para la colaboración en línea entre alumnos y miembros de la comunidad del aprendizaje.</p> <p>III.D.3. Utilizar herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los alumnos al aprendizaje en la comunidad del conocimiento.</p> <p>III.D.4. Alentar a los alumnos a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje.</p> <p>III.D.5. Fomentar la circulación recíproca información entre todas las partes partes interesadas a través de comunicación escolar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos de aprendizaje en línea. • Herramientas digitales para la colaboración. • Herramientas en línea para la gestión de aprendizaje. • Desarrolladores de programas. 	<p>3</p>	<p>4</p>
<p>Organización y administración</p>	<p>M 5. Organizaciónes del Aprendizaje digital.</p>	<p>Liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, a fin de convertirla en una organización de aprendizaje; y</p>	<p>III.E.1. Organizar entornos digitales para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.</p> <p>III.E.2. Identificar e instalar herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos digitales para la creación de conocimientos. • Herramientas digitales de planificación para la organización y administración de las escuelas. 		

			<p>III.E.3. Elaborar una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica a nivel de toda la escuela.</p> <p>III.E.4. Fomentar un flujo recíproco de información entre todas las partes involucradas en la escuela a través de canales de comunicación escolar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de integración tecnológica escolar. • Canales de comunicación escolar y TIC. 		
Aprendizaje profesional de los docentes	M 6. El docente como innovador.	Desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir practicas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	<p>III.F.1. Facilitar la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.</p> <p>III.E.2. Facilitar la realización de la visión de lo que podría ser la escuela si se utilizan las TIC en el currículo y en el aula.</p> <p>III.F.2. Evaluar las prácticas profesionales y reflexionar sobre ellas de forma constante para promover la innovación y el perfeccionamiento.</p> <p>III.F.3. Intercambiar y discutir acerca de las mejores prácticas docentes a través de comunidades profesionales.</p> <p>III.F.4. Conceder licencia y distribuir sus recursos educativos originales como REA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Visión de las TIC en el currículo y en el aula. • Innovación tecnológica en el aprendizaje continuo. • Innovación y perfeccionamiento profesional. • Prácticas de docentes innovadores. • Recursos digitales y aprendizajes ejemplares. 	3	4

Nota: adaptación del marco de competencia docente en materia de TIC (Unesco, 2019, pp. 26-46)

Sílabo**Tabla 19***Esquema de sílabo*

SÍLABO	
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN:	
CARRERA PROFESIONAL:	
MÓDULO:	
DOCENTE RESPONSABLE:	
PERIODO ACADÉMICO:	
PRE-REQUISITO:	
N° DE CRÉDITOS:	
N° DE HORAS:	
PLAN DE ESTUDIOS: 2020	
TURNO: ...	
SECCIÓN: ...	
FECHA DE INICIO: .../.../...	
FECHA DE FINALIZACIÓN: .../.../...	
<hr/>	
I. SUMILLA	
<p>Se realiza una descripción breve que explicita el propósito de la unidad didáctica. ¿Se debe intentar responder al qué?, cómo? y para qué? Por ejemplo:</p>	

II. MÓDULO FORMATIVO

Denominación del Módulo Formativo:		
Unidad de competencia:		
COMPETENCIAS	INDICADORES	CONTENIDOS

UNIDAD DE COMPETENCIA: Se describe la unidad de competencia de la carrera profesional que corresponda, y a la cual esté asociado el Módulo.

COMPETENCIAS: Se describe las competencias a desarrollar en la unidad didáctica.

INDICADORES DE LOGRO: Se describen los indicadores de logro que está vinculado a la capacidad a desarrollar.

III. ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

Se menciona la denominación de las sesiones y actividades de aprendizaje que se desarrollarán para lograr los elementos de la capacidad, precisando los contenidos a abordar y las horas que se tomarán para el desarrollo de la actividad o sesión.

Indicador de logro	Actividades de Aprendizaje/ Sesiones	Horas
	Actividad 1	
	Actividad 2	

IV. RECURSOS DIDÁCTICOS:

Se describen los medios y materiales que se emplearán en el desarrollo del módulo. Por ejemplo:

Computadoras, programas, aplicativos, internet, etc.

V. METODOLOGÍA

Es una secuencia estructurada de procesos y procedimientos, diseñados y administrados por el docente, para garantizar el aprendizaje de una capacidad por parte del estudiante. Se debe describir la(s) estrategia(s) que se utilizarán.

VI. EVALUACIÓN

Se debe describir lo establecido en la norma, así como el sistema de evaluación que la institución

Adopte.

VII. FUENTES DE INFORMACIÓN

Se debe mencionar la referencia bibliográfica utilizando, el Sistema APA. Mencionando el Autor

(Fecha de publicación) Título. Lugar de la publicación. Editorial. Para las fuentes electrónicas, entre ellas artículos de revista, prensa y otros, se debe citar al Autor (fecha de publicación). Título. Fecha de consulta, URL.

Docente Responsable

Coordinador

Nota: Minedu (2013), Guía para la elaboración del plan de estudios, pp. 55-62

1.2.4.4.1. Logística administrativa, tecnológica y pedagógica (LAP).

El objetivo de la logística en el programa de formación TIC es planificar, ejecutar y controlar los procesos de formación para que el proceso de enseñanza-aprendizaje llegue a los estudiantes de manera eficiente y con calidad. En la planificación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Elaborar el cuestionario para el AN y subirlo a la plataforma virtual.
- Hacer el análisis del perfil del estudiante según lo arrojado en el cuestionario.
- Establecer el plan de estudio de acuerdo con las competencias deseadas.
- Diseñar las guías de los módulos y subirlas a la plataforma.

- Realizar las actividades y evaluaciones y subirlas a la plataforma.

De igual forma, en la etapa de ejecución, se deben tener en cuenta los pasos descritos a continuación:

- Registrar a los docentes y estudiantes en la plataforma virtual.
- Comunicarse con los estudiantes para dar información sobre el desarrollo de los módulos, actividades y evaluaciones vía correo electrónico, chat, llamada por celular o a través de la misma plataforma virtual.

Asimismo, se tiene que, en el control, se deben considerar los siguientes aspectos:

- Hacer seguimiento a los estudiantes sobre su desempeño.
- Desarrollar la retroalimentación con los estudiantes.

De otra parte, en lo concerniente a la organización, hay que verificar que, cuando se haya planeado el programa de formación, se deben organizar los factores necesarios para la implementación del programa; entre estos están: los recursos humanos (encargados de la formación), los recursos materiales, las condiciones virtuales, los instrumentos y el temario (objetivos, tiempo, formato de evaluación de competencias, subtemas, metodología, técnicas y formador). Finalmente, en cuanto a la certificación, una vez que los estudiantes hayan culminado los módulos, actividades y evaluaciones satisfactoriamente, se deben gestionar las certificaciones correspondientes con la institución.

1.2.4.5. Evaluación y optimización (EO).

Se plantean los siguientes criterios de evaluación de acuerdo con la modalidad a distancia del programa.

Tabla 20*Criterios de evaluación*

ACTIVIDAD	%	HERRAMIENTAS
Presencia en la AD	10%	Datos del entorno virtual
Presencia en el ATPV (VPVD, CIV, AV)	30%	Datos del entorno virtual
Presencia en la AV	10%	Datos del entorno virtual
Participación en foros	10%	Datos del entorno virtual
Trabajo individual o colaborativo	30%	Registro del proyecto individual o colaborativo
Autoevaluación	10%	Registro de autoevaluación

Escala de valoración del desarrollo de los aprendizajes**Tabla 21***Escala de valoración*

Insatisfactorio	Mínimamente satisfactorio	Medianamente satisfactorio	Satisfactorio
0- 10	11 - 13	14 - 16	17 - 20

1.3 Definición de términos básicos**1.3.1. Alfabetización informacional.**

“El conjunto de competencias y habilidades para determinar qué información se necesita, saber acceder a ella, seleccionarla, usarla, comunicarla de modo adecuado y compartirla, y actuar éticamente respecto a ella” (Gómez, 2002, como se citó en Decreto Supremo N° 066 – 2011, p. 68).

1.3.2. Capacitación docente

“Es un proceso de formación continua que asume el docente con la finalidad de mejorar progresivamente su desempeño profesional, adquiriendo nuevas capacidades y actitudes que le permitirán desarrollar su práctica pedagógica acorde con los procesos de cambio que el contexto científico demanda” (Núñez, 2004, p.155).

1.3.3. Ciberseguridad

“Capacidad tecnológica de preservar el adecuado funcionamiento de las redes, activos y sistemas informáticos y protegerlos ante amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital. Comprende la perspectiva técnica de la seguridad digital y es un ámbito del marco de seguridad digital del país” (DU N° 007-2020, art. 3, h).

1.3.4. Ciudadanía digital

“Poseer los equipos y las competencias que se requieren para participar en una sociedad digital, por ejemplo, para tener acceso a información gubernamental en línea, utilizar las redes sociales y utilizar un teléfono móvil” (Unesco, 2019, p. 59).

1.3.5. Competencia

Se entiende como “la capacidad para resolver problemas y lograr propósitos, esto supone un actuar reflexivo ante las problemáticas con un actuar ético, ello implica un compromiso de hacer las cosas con calidad” (MBDD 2014, p. 26).

1.3.6. Confianza digital

“Es el estado que emerge como resultado de cuán veraces, predecibles, éticas, proactivas, transparentes, seguras, inclusivas y confiables son las interacciones digitales que se generan entre personas, empresas, entidades públicas o cosas en el entorno digital, con el propósito de impulsar el desarrollo de la economía digital y la transformación digital. Es un componente de la transformación digital y tiene como ámbitos la protección de datos

personales, la ética, la transparencia, la seguridad digital y la protección del consumidor en el entorno digital” (DU N° 007-2020, art. 3, a).

1.3.7. Curso

“Formato de aprendizaje que combina horas de teoría y práctica. El curso favorece, por un lado, la reflexión sobre teorías, marcos conceptuales y procedimientos para la construcción de conocimientos indispensables para la práctica docente y la toma de decisiones, y, por el otro, propicia el aprendizaje de habilidades concretas, que son parte de las competencias explícitas del perfil de egreso, a través de la enseñanza situada, del descubrimiento y la reflexión” (DCBN 2019, p. 120).

1.3.8. Entorno digital

“Es el dominio o ámbito habilitado por las tecnologías y dispositivos digitales, generalmente interconectados a través de redes e infraestructuras de datos o comunicación, incluyendo el internet, que soportan los procesos, servicios, plataformas que sirven como base para la interacción entre personas, empresas, entidades públicas o dispositivos” (DU N° 007-2020, art. 3, c).

1.3.9. Formación docente en servicio

“Es un proceso de fortalecimiento de las competencias profesionales de los docentes en ejercicio, considerando las cuatro áreas de desempeño laboral que la ley establece para la carrera pública magisterial para docentes de educación básica y técnico-productiva” (Resolución Viceministerial N° 098 2019, p. 2).

1.3.10. Integración de las TIC en el plan de estudios

Se “refiere a la existencia y características de una incorporación explícita de TIC en el currículo, los modos de enseñanza planteados, la existencia o no de asignaturas independientes dedicadas a TIC, la finalidad pedagógica con que se usa el equipamiento TIC en las escuelas, etc.” (Valeria, 2013, p. 207).

1.3.11. Nativos digitales

“Prensky (2001) utiliza por primera vez los términos ‘nativos digitales’ e ‘inmigrantes digitales’ para hacer una diferenciación entre quienes nacieron antes que se diseminaran las tecnologías y quienes lo hicieron después. Para este autor, los estudiantes de hoy son ‘hablantes’ naturales del lenguaje de las computadoras; estudian, se comunican y juegan utilizando todas las herramientas ‘en línea’ que tienen a su alcance” (Prensky, 2001, como se citó en Sánchez y Castro 2013, p. 9).

1.3.12. Proveedor de servicios digitales

“Comprende a cualquier entidad pública u organización del sector privado, independientemente de su localización geográfica, que sea responsable por el diseño, prestación y/o acceso a servicios digitales en el territorio nacional” (DU N° 007 2020, art. 3, j).

1.3.13. Programa de capacitación

“Es el instrumento que sirve para explicitar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará. El programa debe responder a las demandas organizacionales y las necesidades de los trabajadores” (Fletcher, 2000, como se citó en Aguilar, 2010).

1.3.14. Seguridad digital

“Es el estado de confianza en el entorno digital que resulta de la gestión y aplicación de un conjunto de medidas proactivas y reactivas frente a los riesgos que afectan la seguridad de las personas, la prosperidad económica y social, la seguridad nacional y los objetivos nacionales en dicho entorno. Se sustenta en la articulación con actores del sector público, sector privado y otros quienes apoyan en la implementación de controles, acciones y medidas” (DL N° 1412, 2018, art. 30).

1.3.15. Servicio digital

“Es aquel servicio provisto de forma total o parcial a través de internet u otras redes equivalentes, que se caracteriza por ser parcial o totalmente automatizado y utilizar de manera intensiva las tecnologías digitales y datos, permitiendo, al menos una de las siguientes prestaciones: i) adquirir un bien, servicio, información o contenido, ii) buscar, compartir, usar y acceder a datos, contenido o información sobre productos, servicios o personas, iii) pagar un servicio o bien (tangible o intangible) y, iv) el relacionamiento entre personas” (DU N° 007 2020, art. 3, i).

1.3.16. TIC

“Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se definen como un conjunto de servicios, redes, *software* y dispositivos de *hardware* que se integran en sistemas de información interconectados y complementarios con la finalidad de gestionar datos, información y procesos de manera efectiva, mejorando la productividad de los ciudadanos, gobierno, y empresas, dando como resultado una mejora en la calidad de vida” (Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, 2016, p. 8).

1.3.17. Transformación digital

“Es el proceso continuo, disruptivo, estratégico y de cambio cultural que se sustenta en el uso intensivo de las tecnologías digitales, sistematización y análisis de datos para generar efectos económicos, sociales y de valor para las personas” (DU N° 006 2020, art. 3).

CAPÍTULO II: HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1 Formulación de hipótesis principal y derivadas

2.1.1. General

Existe una relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

2.1.2. Específicas

Las competencias digitales se relacionan directamente con la preparación para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Las competencias digitales se relacionan directamente con la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Las competencias digitales se relacionan directamente con la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Las competencias digitales se relacionan directamente con el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

2.2 Variables y definición operacional

Tabla 22

Variables.

Variable 1	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores
Competencias digitales	"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	Las competencias digitales están enmarcadas por tres dimensiones (Adquisición, profundización y creación de conocimientos) presentes en el Marco de las competencias docentes en materia de TIC, de la UNESCO.	Adquisición de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución. • Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas. • Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje. • Conoce las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos. • Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva.

<p>para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas.” UNESCO 2018</p>	<p>Para la medición de estos, se ha planteado 56 ítems que serán medidos por medio de un cuestionario, con la escala: nunca, a veces, frecuentemente, siempre.</p>	<p>Profundización de los conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional. (UNESCO 2019) • Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales. • Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los alumnos demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos. • Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos. • Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los alumnos a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel. • Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.
---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional. (UNESCO 2019)
<p>Creación de conocimientos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios. • Determina las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares. • Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando. • Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente. • Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente. • Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela. (UNESCO 2019)

Variable 2	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensione s	Indicadores
Desempeño docente	Es “el proceso de movilización de sus capacidades profesionales, su disposición personal y su responsabilidad social para: articular relaciones significativas entre los componentes que impactan la formación de los	El desempeño docente está enmarcado en 4 dominios (Preparación para el aprendizaje de los estudiantes; Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes;	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar. • Actualiza y comprender las TIC en su área. • Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área. • Implementa las TIC en el plan curricular de su área. • Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza. • Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos. • Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. • Diseña evaluaciones con TIC.
		Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad; Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente) presentes en el	Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC. • Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC. • Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC. • Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas

	<p>alumnos; participar en la gestión educativa; fortalecer una cultura institucional democrática, e intervenir en el diseño, implementación y evaluación de políticas educativas locales y nacionales, para promover en los estudiantes aprendizajes y desarrollo de competencias</p>	<p>Marco de Buen Desempeño Docente.</p> <p>Para la medición de estos dominios se ha planteado 39 ítems que serán medidos por medio de un cuestionario, con la escala: nunca, a veces, frecuentemente, siempre.</p>		<p>concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad. • Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC. • Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. • Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica. • Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC. • Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. • Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.
--	---	--	--	---

	<p>y habilidades para la vida” (Robalino, 2005.11)</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación. • Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea. • Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.
			<p>Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela. • Participa en las comunidades virtuales de interaprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo. • Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente. • Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.

				<ul style="list-style-type: none"> • Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.
			<p>Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes. • Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente. • Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional. • Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos. • Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.

Nota: Adaptación en base al Marco internacional de las competencias digitales en materia de TIC para docentes y el Marco del Buen Desempeño Docente.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño Metodológico

La presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo de nivel correlacional mediante un diseño no experimental, pues se investigó el grado de relación entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “los estudios cuantitativos plantean relaciones entre variables con la finalidad de arribar a proposiciones precisas y hacer recomendaciones específicas” (p. 18).

3.2 Diseño muestral

3.2.1. Población

La población de estudio de esta investigación estuvo constituida por 131 docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 23*Población*

Nivel	Fe y Alegría N° 3	Fe y Alegría N° 23
Docentes del Nivel de Inicial	3	-
Docentes del Nivel de Primaria	29	24
Docentes del nivel Secundario	42	33
Total, por colegio	74	57
Total	131	

3.2.2. Muestra

En la investigación, la muestra fue de 100 docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur; y para su selección, se definió la unidad de muestreo, a fin de delimitar, más adelante, la población a estudiar. Para eso, se usó la técnica de muestreo probabilístico; ello, a partir de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra necesaria

$$Z^2 = (1.96)^2$$

p y q = 0.5

d = 0.05 o 5 %

N = tamaño de la población

Al reemplazar las variables, se tuvo lo siguiente:

$$n = \frac{(131) (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (131-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$(0.05)^2 (131-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)$$

$$n = 98$$

La unidad de muestreo fue de 98 docentes; sin embargo, se delimitó la población estudiada a 100 docentes, de forma que la muestra fuera estadísticamente representativa.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario virtual por medio de Google Forms, donde se recolectaron los datos de las variables competencia digital y desempeño docente. Dicho cuestionario tuvo la finalidad de obtener información sobre las competencias digitales de los docentes con base en el marco de competencias de los docentes en materia de TIC planteadas por la Unesco (2019), el cual cuenta con 56 ítems que abordan la adquisición de conocimientos, la profundización de los conocimientos y la creación de conocimientos. Cada uno considera seis aspectos: comprensión de las TIC en la educación, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración, y aprendizaje profesional de los docentes (Unesco, 2019, p. 6-7).

Asimismo, el cuestionario tuvo como fin obtener información sobre el desempeño docente de acuerdo con el MBDD. Este último cuenta con 39 ítems que abordan la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, la participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad, y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente (MBDD, 2014, p. 52-54). La puntuación fue computarizada y los datos se procesaron según las pautas estadísticas. Finalmente, para la validación del instrumento, se tuvieron en cuenta la validez y la

confiabilidad: la primera estuvo a cargo del juicio de los expertos; para la segunda, se aplicó el test confiabilidad alfa de Cronbach. Los criterios para evaluar el coeficiente alfa de Cronbach son los siguientes:

Tabla 24

Criterios para evaluar el coeficiente alfa de Cronbach

Rango	Confiabilidad
Mayor o igual a 0,9	Excelente
Mayor o igual a 0,8 y menor a 0,9	Bueno
Mayor o igual a 0,7 y menor a 0,8	Aceptable
Mayor o igual a 0,6 y menor a 0,7	Cuestionable
Mayor o igual a 0,5 y menor a 0,6	Pobre
menor a 0,5	Inaceptable

Nota: (Guillen, 2019), Validación de instrumentos de recolección de datos

En la investigación, se recolectó la siguiente información:

Tabla 25

Análisis de fiabilidad del instrumento, cuestionario 1

Estadística de confiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de encuestados
0.96947	30

Tabla 26

Análisis de fiabilidad del instrumento, cuestionario 2

Estadística de confiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de encuestados
0.96683	30

De acuerdo con las tablas 25 y 26, y según los criterios para evaluar el coeficiente alfa de Cronbach, el instrumento de investigación de los dos cuestionarios es de excelente rango de fiabilidad.

3.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Una vez culminada la aplicación del cuestionario por medio de Google Forms, se procedió al análisis de datos. Para ello, se usó el *software* SPSS; primero se aplicó el estadístico Kolmogórov-Smirnov para evaluar si los datos de la muestra eran paramétricos o no paramétricos, y definir si la distribución teórica era normal o anormal. Así, si los resultados arrojan un nivel de significación mayor a 0.05, la distribución es normal; caso contrario, si los resultados son menores a 0.05, la distribución no es normal.

Tabla 27

Prueba de Kolmogórov-Smirnov

	Competencias digitales	Desempeño docente
N	100	100
Parámetros normales ^{a,b}		
Media	140,51	103,42
Desviación estándar	27,439	21,835
Máximas diferencias extremas		
Absoluta	,059	,060
Positivo	,059	,058
Negativo	-,038	-,060
Estadístico de prueba	,059	,060
a. La distribución de prueba es normal.		
b. Se calcula a partir de datos.		
c. Corrección de significación de Lilliefors.		

Como se observa en la Tabla 27, el resultado de las variables competencias digitales y desempeño docente arrojó un nivel de significación mayor a 0.05, lo que indicó que la distribución era normal.

Para los datos paramétricos, se utilizó el estadístico coeficiente de correlación de Pearson, una prueba que permite “analizar la relación entre dos variables medidas en un nivel por intervalos o de razón” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 311). Igualmente, para los datos descriptivos, se utilizó la estadística descriptiva: medidas de tendencia central, medidas de dispersión, etc. Finalmente, se procedió a realizar el informe final, la revisión por parte del jurado y la sustentación de la investigación.

3.5 Aspectos éticos

Para la ejecución del presente protocolo, se contó con la autorización y la aprobación de las autoridades de la USMP; de igual modo, se obtuvo la autorización de los directivos de la IE. El proceso de reclutamiento consistió en solicitar al director colegio que convocara a los docentes, a quienes se expuso el motivo del cuestionario; posteriormente, se les envió el instrumento de evaluación (cuestionarios) por correo, el cual fue diligenciado de forma voluntaria. No se realizó ningún tipo de discriminación de participantes ni se coaccionó su intervención, pues esta fue voluntaria; de igual modo, no se pagó por dicha participación ni se presentó ninguna consecuencia negativa para los participantes. En cuanto a la confidencialidad de la información, solo el equipo de investigadores tuvo acceso a la información brindada, y esta se codificó y almacenó bajo la custodia de estos.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Estadísticos descriptivos

4.1.1. Variable *competencia digital*

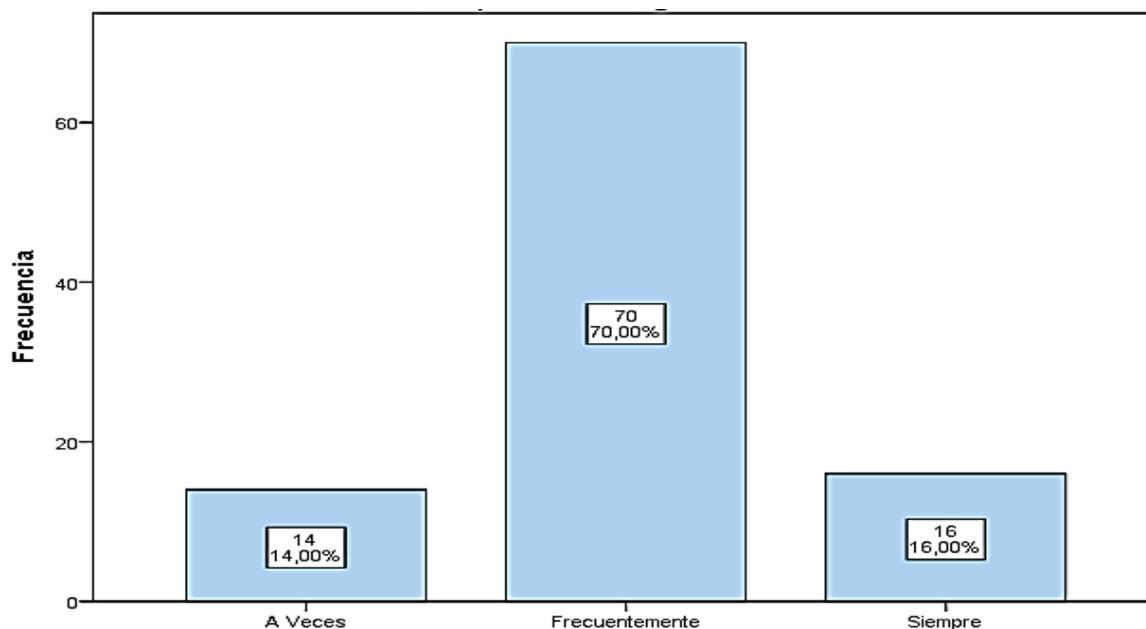
Tabla 28

Variable competencia digital

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
VálidoA Veces	14	14,0	14,0	14,0
Frecuentemente	70	70,0	70,0	84,0
Siempre	16	16,0	16,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 12

Porcentaje de la variable competencias digitales



Como se observa en la Figura 12 con respecto a la variable *competencias digitales*, el mayor puntaje se dio en la escala *frecuentemente* (70 %); mientras que no hay gran variación entre las escalas *a veces* (14 %) y *siempre* (16 %). Igualmente, se evidencia que en esta variable la escala de *frecuentemente* es alta.

4.1.1.1. Dimensión: adquisición de conocimientos.

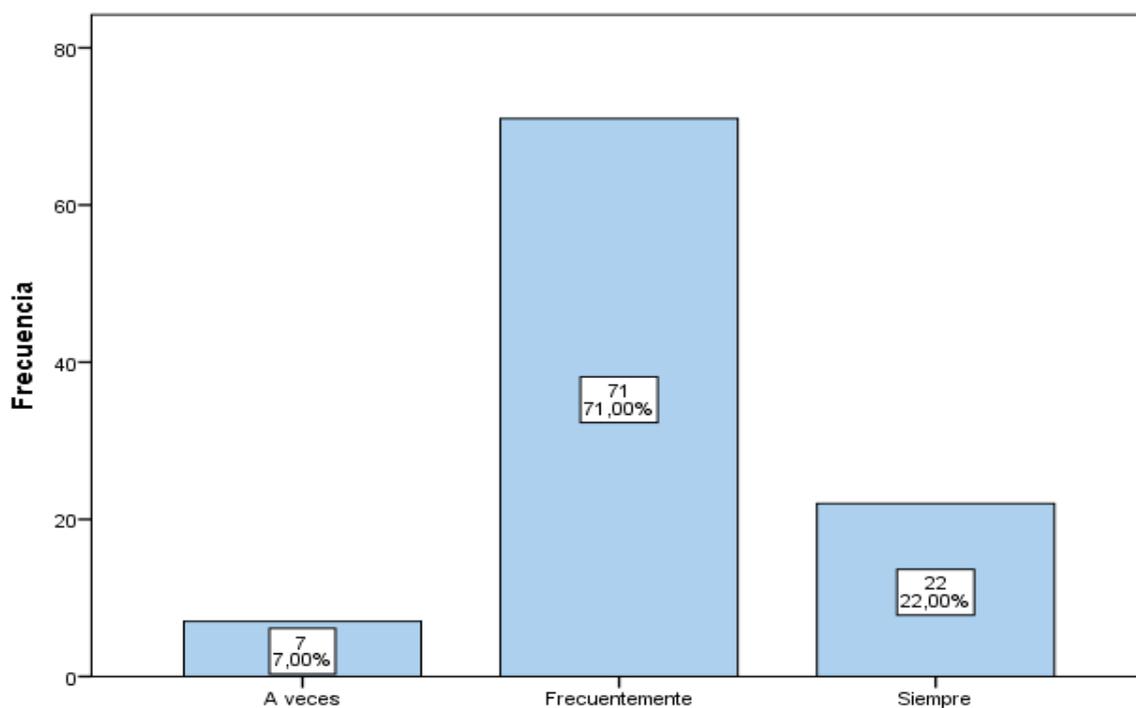
Tabla 29

Dimensión adquisición de conocimientos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	7	7,0	7,0	7,0
Frecuentemente	71	71,0	71,0	78,0
Siempre	22	22,0	22,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 13

Porcentaje de la dimensión adquisición de conocimientos



De acuerdo con la Figura 13, en la dimensión *adquisición de conocimientos*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente* (71 %); mientras tanto, el puntaje más bajo se da en la escala *a veces* (7 %). También se tiene que en esta dimensión la escala de *frecuentemente* es alta.

4.1.1.2. Dimensión: profundización de los conocimientos.

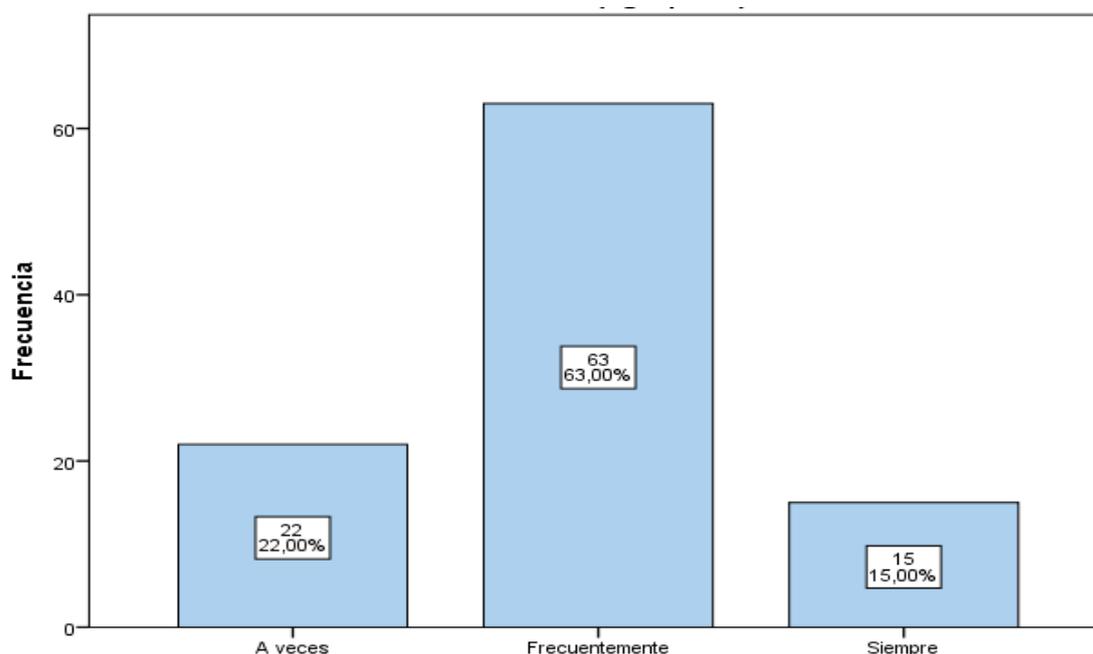
Tabla 30

Dimensión profundización de los conocimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	A veces	22	22,0	22,0	22,0
	Frecuentemente	63	63,0	63,0	85,0
	Siempre	15	15,0	15,0	100,0
	Total	100	100,0	100,0	

Figura 14

Porcentaje de la dimensión profundización de los conocimientos



Como se muestra en la Figura 14 en cuanto a la dimensión *profundización de conocimientos*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente* (63 %), y se observa que no hay gran diferencia entre las escalas *a veces* (22 %) y *siempre* (15 %). De igual forma, se señala que en la dimensión *profundización de conocimientos* la escala *frecuentemente* es alta.

4.1.1.3. Dimensión: creación de conocimientos.

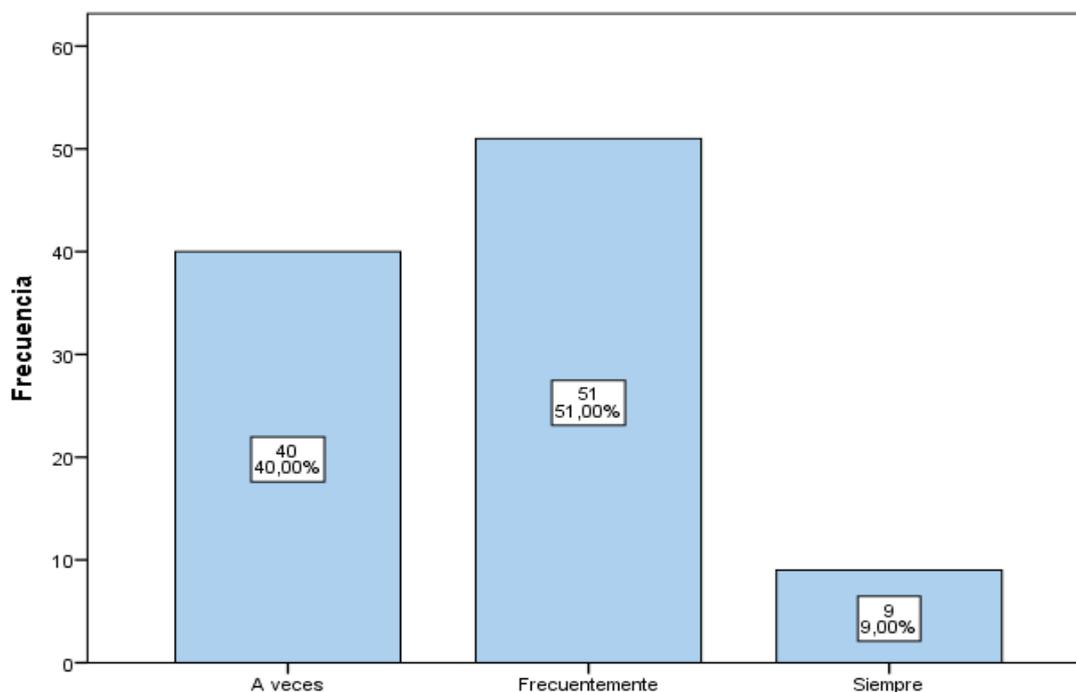
Tabla 31

Dimensión creación de conocimientos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	40	40,0	40,0	40,0
Frecuentemente	51	51,0	51,0	91,0
Siempre	9	9,0	9,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 15

Porcentaje de la dimensión creación de conocimientos



Como se puede ver en la Figura 15, en la dimensión *creación de conocimientos* no hay gran variación entre las escalas *a veces* (40 %) y *frecuentemente* (51 %); por otro lado, el menor puntaje se da en la escala *siempre* (9 %). Se observa que en la dimensión *creación de conocimientos* la escala *frecuentemente* es alta.

4.1.2. Variable desempeño docente

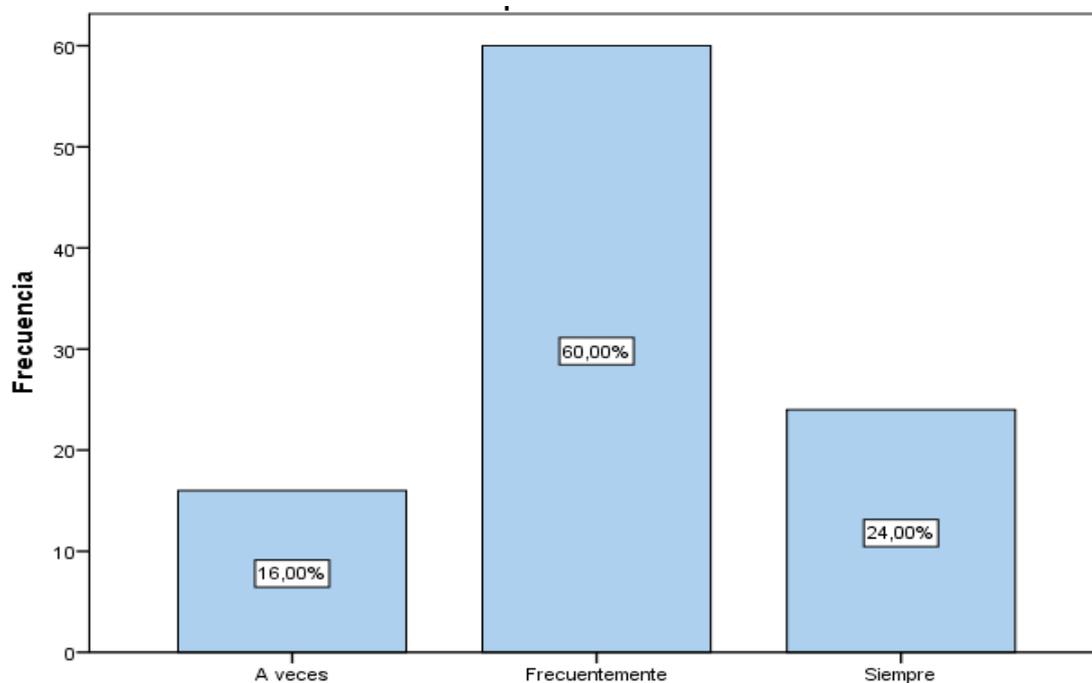
Tabla 32

Variable desempeño docente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	16	16,0	16,0	16,0
Frecuentemente	60	60,0	60,0	76,0
Siempre	24	24,0	24,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 16

Porcentaje de la variable desempeño docente



En la Figura 16, se muestra que, en la variable *desempeño docente*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente* (60 %), y se observa que no hay gran variación entre las escalas *a veces* (16 %) y *siempre* (24 %). De igual forma, se tiene que en la variable *desempeño docente* la escala *frecuentemente* es alta.

4.1.2.1. Dimensión: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes.

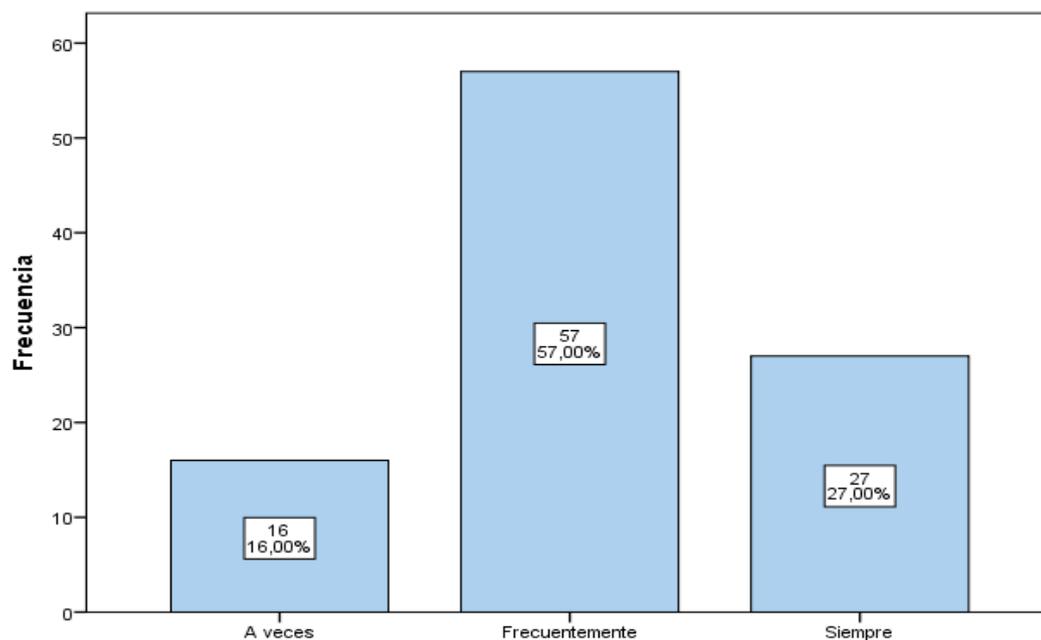
Tabla 33

Dimensión: preparación para el aprendizaje de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	16	16,0	16,0	16,0
Frecuentemente	57	57,0	57,0	73,0
Siempre	27	27,0	27,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 17

Porcentaje de la dimensión preparación para el aprendizaje de los estudiantes



Como se observa en la Figura 17, en cuanto a la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente* (57 %), y se evidencia que no hay gran diferencia entre las escalas *a veces* (16 %) y *siempre* (27 %). Igualmente, en la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes* la escala *frecuentemente* es alta.

4.1.2.2. Dimensión: Enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes.

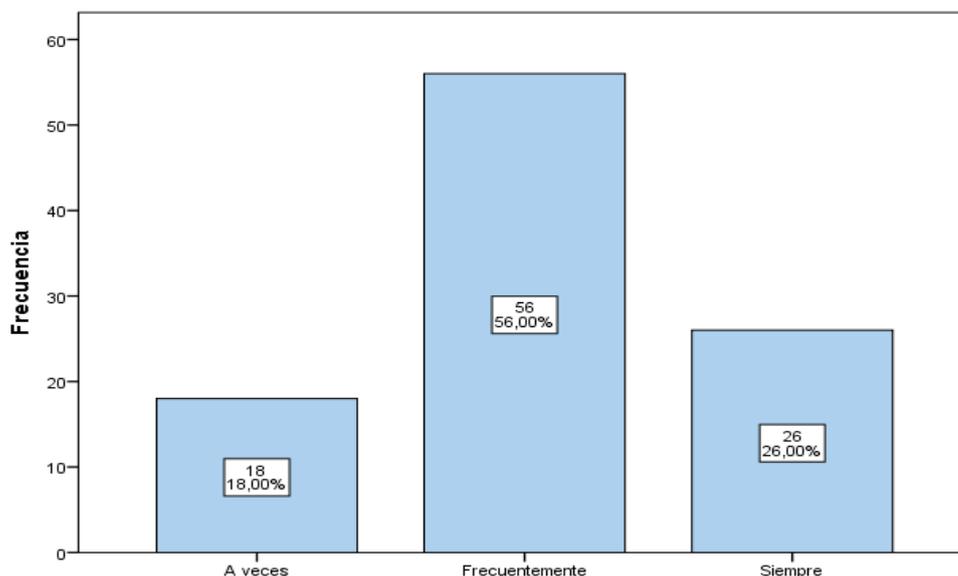
Tabla 34

Dimensión: enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	18	18,0	18,0	18,0
Frecuentemente	56	56,0	56,0	74,0
Siempre	26	26,0	26,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 18

Porcentaje de la dimensión enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes



Como se aprecia en la anterior figura, en la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente* (56 %), y no hay gran variación entre las escalas *a veces* (18 %) y *siempre* (26 %). De otra parte, en la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* la escala *frecuentemente* es alta.

4.1.2.3. Dimensión: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad.

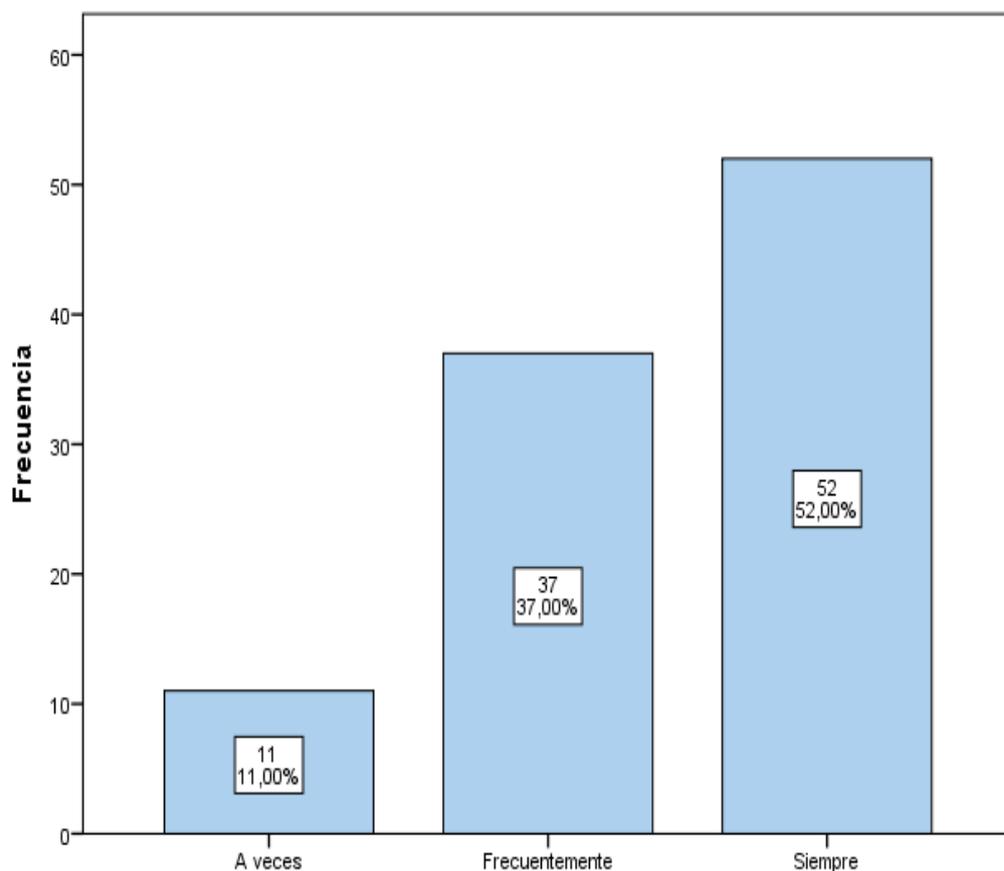
Tabla 35

Dimensión: participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido A veces	11	11,0	11,0	11,0
Frecuentemente	37	37,0	37,0	48,0
Siempre	52	52,0	52,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 19

Porcentaje de la dimensión participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad



Como se observa en la Figura 19, en la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad*, el mayor puntaje se da en la escala *siempre* (52 %); y el puntaje más bajo, en la escala *a veces* (11 %). También se tiene que en la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* la escala *siempre* es alta.

4.1.2.4. Dimensión: Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente.

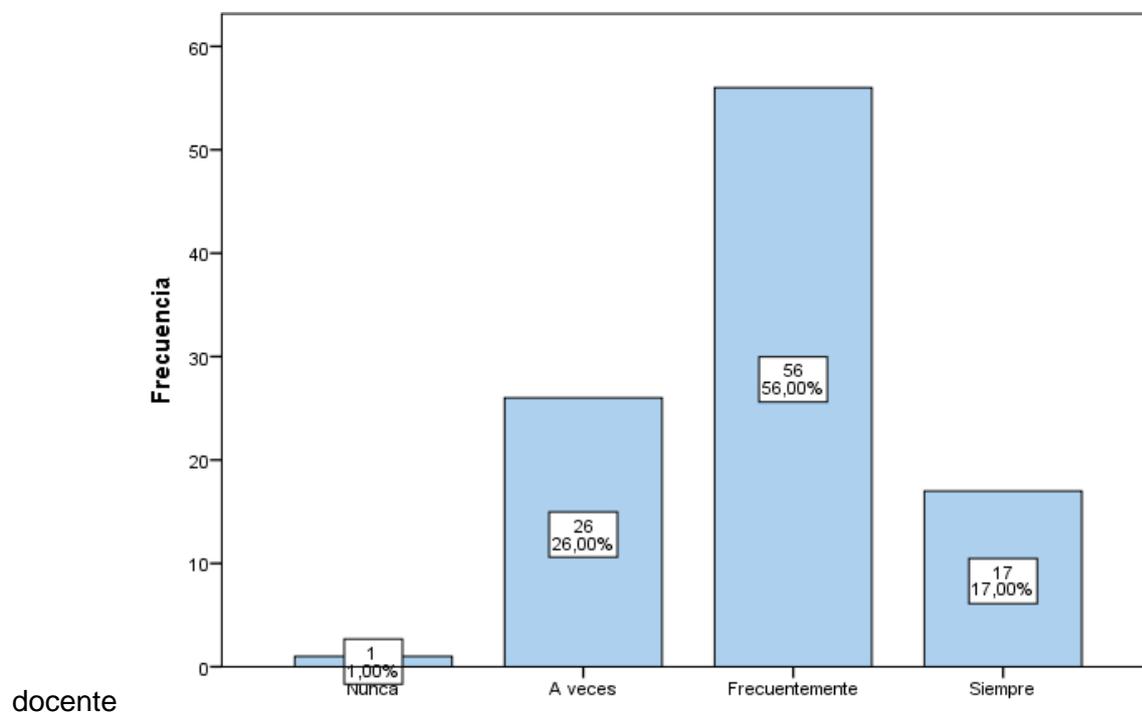
Tabla 36

Dimensión: desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Nunca	1	1,0	1,0	1,0
A veces	26	26,0	26,0	27,0
Frecuentemente	56	56,0	56,0	83,0
Siempre	17	17,0	17,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Figura 20

Porcentaje de la dimensión desarrollo de la profesionalidad y la identidad



Así como se aprecia en la Figura 20, en la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente*, el mayor puntaje se da en la escala *frecuentemente*

(56 %); asimismo, se observa que no hay gran diferencia entre las escalas *a veces* (26 %) y *siempre* (17 %). Mientras tanto, se tiene que el puntaje más bajo se da en la escala *nunca* (1 %), y se observa que en la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* la escala *frecuentemente* es alta.

4.2 Contrastación de hipótesis general

Existe una relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 37

Relación entre las competencias digitales y el desempeño docente

		Competencia digital	Desempeño docente
Competencia digital	Correlación de Pearson	1	,884**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Desempeño docente	Correlación de Pearson	,884**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0.01 (2 colas).

Decisión estadística

En la Tabla 37, se demuestra que el nivel de correlación entre las competencias digitales y el desempeño docente es ($r = ,884$), lo que significa que existe una correlación alta y significativa entre las variables en estudio. Por otra parte, dado que el valor de $p = ,000$ es menor al valor de significancia –es decir, se encuentra por debajo del nivel de significancia del error máximo permitido–, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la

hipótesis alterna de que existe una relación directa significativa entre las competencias digitales y el desempeño docente de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Conclusión estadística

En consecuencia, se encontró evidencia estadística de que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur ($0.000 \leq 0.05$). Igualmente, hay una relación lineal positiva fuerte entre las variables ($0,8 \leq r < 1$).

4.3 Contrastación de hipótesis específica

4.3.1. Hipótesis específica 1

HO: No existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

H1: Existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 38

Relación directa entre las competencias digitales y la dimensión preparación para el aprendizaje de los estudiantes

		Competencias digitales	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes
Competencias digitales	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 100	,866** 100
Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,866** 100	1 100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Decisión estadística

En la Tabla 38, se muestra que el nivel de correlación entre las competencias digitales y la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes* es ($r = ,866$); ello significa que hay una correlación alta y significativa entre las variables en estudio. Por otro lado, dado que el valor de $p = ,000$ es menor al valor de significancia –este se encuentra por debajo del nivel de significancia del error máximo permitido–, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en cuanto a que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *preparación para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Conclusión estadística

Se encontró evidencia estadística de que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *preparación para el*

aprendizaje de los estudiantes en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur ($0.000 \leq 0.05$). Asimismo, hay una relación lineal positiva fuerte entre las variables ($0,8 \leq r < 1$).

4.3.2. Hipótesis específica 2

HO: No existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

H1: Existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 39

Relación directa entre las competencias digitales y la dimensión enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes

		Competencias digitales	Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes
Competencias digitales	Correlación de Pearson	1	,836**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Correlación de Pearson	,836**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Decisión estadística

En la Tabla 39, se señala que el nivel de correlación entre las competencias digitales y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* es ($r = ,836$);

ello significa que existe una correlación alta y significativa entre las variables en estudio. De otra parte, dado que el valor de $p = ,000$ es menor al valor de significancia –se encuentra por debajo del nivel de significancia del error máximo permitido–, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en cuanto a que existe relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Conclusión estadística

Así, se tiene evidencia estadística sobre la existencia de una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur ($0.000 \leq 0.05$). De la misma forma, hay una fuerte relación lineal positiva entre las variables ($0,8 \leq r < 1$).

4.3.3. Hipótesis específica 3

HO: No existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

H1: Existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 40

Relación directa entre las competencias digitales y la dimensión participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad

		Competencias digitales	Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad
Competencias digitales	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 100	,729** 100
Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	,729** 100	1 100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Decisión estadística

En la Tabla 40, se muestra que el nivel de correlación entre las competencias digitales y la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* es ($r = ,729$); lo que significa que existe una correlación alta y significativa entre las variables en estudio. Dado que el valor de $p = ,000$ es menor al valor de significancia –este se encuentra por debajo del nivel de significancia del error máximo permitido–, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna de que existe relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Conclusión estadística

De acuerdo con lo anterior, se encontró evidencia estadística de que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad* en los docentes de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur ($0.000 \leq 0.05$). Igualmente, hay una relación lineal positiva moderada entre las variables ($0,5 \leq r < 0,8$).

4.3.4. Hipótesis específica 4

HO: No existe relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

H1: Existe la relación directa entre las competencias digitales y la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Tabla 41

Relación directa entre las competencias digitales y la dimensión desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente

		Competencias digitales	Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente
Competencias digitales	Correlación de Pearson	1	,669**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	100	100
Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Correlación de Pearson	,669**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	100	100

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Decisión estadística

En la Tabla 41, se muestra que el nivel de correlación entre las competencias digitales y la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* es ($r = ,669$); ello significa que existe una correlación alta y significativa entre las variables en estudio. Debido a que el valor de $p = ,000$ es menor al valor de significancia –este se encuentra por debajo del nivel de significancia del error máximo permitido–, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna en cuanto a que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020.

Conclusión estadística

Se halló evidencia estadística de que existe una relación directa altamente significativa entre las competencias digitales y la dimensión *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente* en los maestros de la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur ($0.000 \leq 0.05$). De igual forma, hay una relación lineal positiva moderada entre las variables ($0,5 \leq r < 0,8$).

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

El resultado de la investigación es la aceptación de la hipótesis general de que existe relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría, sede Lima Sur, en el año 2020. En cuanto a la variable *competencias digitales*, se obtuvieron resultados que indicaron un mayor puntaje en la escala *frecuentemente* en un 70 %, lo que demuestra que los docentes tienen en cuenta las competencias digitales con frecuencia. Además, en lo concerniente a la variable *desempeño docente*, se obtuvo un 60 % en la escala *frecuentemente*, lo que evidencia que los docentes tienen en cuenta la integración de las TIC en su desempeño profesional con frecuencia. Con respecto a la correlación de ambas variables, se puede concluir que hay evidencia estadística de una relación altamente significativa entre las variables *competencias digitales* y *desempeño docente*, con un coeficiente de correlación de Pearson de relación lineal positiva fuerte de $r = ,884$.

Los resultados obtenidos no coincidieron con las conclusiones de Yapuchura (2018), dado que este afirmó que los docentes “a veces hacen la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje” (p. 164). “También raras veces utiliza recursos y tecnologías diversas” (p. 165). Con referencia a esto, se debe tener en cuenta que los datos de la investigación se obtuvieron en el contexto de la pandemia por COVID-19, pues esta situación obligó a los docentes a integrar las TIC en su desempeño

profesional; sin embargo, ello no tenía la debida importancia en el 2017. Los resultados de la investigación señalaron que ahora los docentes son más constantes con la integración de las TIC en su práctica profesional; no obstante, si se concuerda en que “a mayor competencia digital, habrá mayor desempeño docente” (p. 164).

Ya Rosales (2018), en su investigación sobre el desempeño docente, obtuvo un puntaje mayor en la categoría *muy alto* (74.53 %) (p. 43), a diferencia de la presente, donde se obtuvo un 60 % en la escala *frecuentemente*. Se debe resaltar que Rosales no tuvo en cuenta la integración de las TIC en la variable *desempeño docente*; sin embargo, sí hubo una coincidencia en la correlación de Pearson, donde ambas tuvieron un nivel moderado de relación lineal positiva ($0,5 \leq r < 0,8$).

La investigación coincide con Espino (2018) cuyas conclusiones manifiestan que: existe una relación directa significativa entre las competencias digitales didáctico-metodológicas con el desempeño de empleo de recursos virtuales educativos del trabajo pedagógico en el aula [...]. Existe una relación directa significativa entre las competencias digitales cognitivas con el desempeño de organización del tiempo del trabajo pedagógico en el aula [...]. Existe una relación directa significativa entre las competencias digitales con el desempeño docente en el aula. (Espino, 2018, p. 74)

Estas conclusiones concordaron con el marco internacional de las competencias digitales para docentes y la dimensión *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes* que tuvo como base esta investigación. Asimismo, esta reafirmó las contribuciones de Vargas (2018), quien concluyó que “existe una correlación positiva considerable entre la competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes ($r = ,891$)” (p. 114). En este punto, se debe precisar que en la investigación se plantearon tres dimensiones (adquisición, profundización y creación de conocimientos), y en cada una de ellas se encuentra el aspecto *aplicación de las competencias digitales*, donde se ven las aplicaciones web 2.0 de acuerdo con estas tres dimensiones. Esta precisión es necesaria para considerar la formación en la integración de las TIC en el desempeño docente.

CONCLUSIONES

- Existe una correlación estadísticamente alta y significativa entre las competencias digitales y el desempeño docente, pues mediante la correlación de Pearson se obtuvo un $r = ,884$ con valor de $p = ,000$, lo que indicó que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis en cuestión.
- Existe una correlación estadísticamente alta y significativa entre las competencias digitales y la *preparación para el aprendizaje de los estudiantes*, pues mediante la correlación de Pearson se obtuvo un $r = ,886$.
- Existe una correlación estadísticamente alta y significativa entre las competencias digitales y la *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes*, pues mediante la correlación de Pearson se obtuvo un $r = ,836$.
- Existe una correlación estadísticamente alta y significativa entre las competencias digitales y la *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad*, pues mediante la correlación de Pearson se obtuvo un $r = ,729$.
- Existe una correlación estadísticamente alta y significativa entre las competencias digitales y el *desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente*, pues mediante la correlación de Pearson se obtuvo un $r = ,669$.

RECOMENDACIONES

- De acuerdo con los resultados de la presente investigación, es necesario brindar políticas para el desarrollo de la formación docente en las competencias digitales, a fin de fortalecer las herramientas que ya utilizan los docentes para la integración de las TIC en su desempeño profesional.
- Se recomienda agregar la propuesta del programa de formación en las competencias digitales a fin de hacer énfasis en la *preparación de los estudiantes*, para que el docente esté formado en la planificación del trabajo pedagógico, teniendo en cuenta la incorporación de las TIC en el currículo.
- Se sugiere adjuntar la propuesta del programa de formación en las competencias digitales, de modo que se haga énfasis en la *enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes*, para que el docente desarrolle la conducción del proceso de enseñanza con un enfoque de competencias digitales internacionales.
- Se invita a incorporar la propuesta del programa de formación en las competencias digitales con la finalidad de hacer énfasis en la *participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad*; así, el docente puede participar en la gestión en la IE por medio de redes y CIV.
- Se exhorta a incluir la propuesta del programa de formación en las competencias digitales y el plan de formación TIC en la FID para el *desarrollo de la*

profesionalidad y la identidad docente; esto, dado que la formación en las competencias digitales debe desarrollarse desde el inicio, desde la etapa de preparación hasta la etapa de capacitación docente en actividad.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Aguilar, J. (2010). *Elaboración de programas de capacitación.*

https://issuu.com/jwillrp/docs/39_libro_elaboracion_de_programas_d

Balarín, M. (Junio de 2013). *Las políticas TIC en los sistemas educativos de América Latina: caso Perú.* UNICEF.

https://www.researchgate.net/publication/326286988_Las_Politicasy_TIC_en_America_Latina_-_el_caso_peruano_Programa_TIC_y_Educacion_Basica_UNICEF

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (7 de agosto de 2015). *Agenda Digital para América Latina y el Caribe.* [eLAC 2018]

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/38886/S1500758_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (20 de abril de 2018). *Agenda Digital para América Latina y el Caribe.* [eLAC 2020]

https://conferenciaelac.cepal.org/6/sites/elac2020/files/cmsi.6_agenda_digital.pdf

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (Julio de 2016). *Programa Nacional Transversal de Tecnologías de la Información y Comunicación 2016 – 2021.* [CONCYTEC 2016]

https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/libro_tics_oct.pdf

Consejo Nacional de Educación. (Noviembre de 2006). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. [PEN 2021] <https://www.cne.gob.pe/uploads/proyecto-educativo-nacional/version-pen/pen-oficial.pdf>

Decreto Legislativo N° 1412. (13 de septiembre de 2018). *Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gobierno Digital*. 13 de septiembre de 2018. El Peruano. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/353216/decreto-legislativo-que-aprueba-la-ley-de-gobierno-digital-decreto-legislativo-n-1412-1691026-1.pdf>

Dirección General de Educación Superior y Técnico Profesional. (2012). *Desarrollamos nuevas prácticas pedagógicas*. https://issuu.com/avirtual/docs/modulo_ii

Decreto Supremo N° 066 2011. (26 de julio de 2011). *Plan de desarrollo de la sociedad de la información en el Perú. La Agenda Digital Peruana 2.0*. [D.S N° 066 - 2011] noviembre 2011. Congreso de la República. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5329FD3D9CC474F105257C140076D304/\\$FILE/AgendaDigital20_28octubre_2011.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5329FD3D9CC474F105257C140076D304/$FILE/AgendaDigital20_28octubre_2011.pdf)

Decreto de Urgencia N° 006 2020. (9 de enero de 2020). *Decreto de urgencia que crea el Sistema Nacional de Transformación Digital*. [DU N° 006-2020] 9 de enero de 2020. El Peruano <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-crea-el-sistema-nacional-de-transfor-decreto-de-urgencia-n-006-2020-1844001-1/>

Decreto de Urgencia N° 007 2020. (9 de enero de 2020). *Decreto de urgencia que aprueba el marco de confianza digital y dispone medidas para su fortalecimiento*. [DU N° 007-2020] 9 de enero de 2020. El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-aprueba-el-marco-de-confianza-digita-decreto-de-urgencia-n-007-2020-1844001-2/>

Espino, W. (2018). *Competencias digitales de los docentes y desempeño pedagógico en el aula* (Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres. Lima - Perú)

http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4525/espino_wje.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gómez, L. y Macedo J. (2010). *Importancia de las TIC en la educación básica regular*. Investigación Educativa vol. 14 N° 25, 209-224. Enero - junio 2010. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/download/4776/3850/>

Guillén, A. (2019). *Seminario de Investigación. Ciclo II. Validación de instrumentos de recolección de datos*. <https://www.usmp.edu.pe/iced/carpeta-2019-1/pdfs/materiales/mediu/2/seminario-investigacion.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

Instituto Peruano de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Básica. (Mayo de 2011). *Dos décadas de formación profesional y certificación de competencias: Perú, 1990 - 2010*. Ipeba. <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2015/06/Dos-D%C3%A9cadas-de-Formaci%C3%B3n-Profesional-y-Certificaci%C3%B3n-de-Competencias.pdf>

Jara, I. (Noviembre de 2008). *Las políticas de tecnologías para escuelas en América Latina y el mundo*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4006/S2008011_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ley N° 30220. (9 de julio de 2014). *Ley Universitaria*. 9 de julio de 2014. El Peruano. <https://leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30220.pdf>

Microsoft-PUCSP. (2006). *Administración escolar y tecnología*. <http://download.microsoft.com/download/1/D/7/1D7620EC-6909-4BE8-A860-DF956E188EB2/ICT%20para%20lideres%20Spanish.pdf>

Ministerio de Educación. (Febrero de 2010). *Diseño Curricular Básico Nacional para la carrera profesional de profesor de educación primaria*. [DCBN 2010] <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/disenio-curricular-basico-nacional-2010-primaria/>

Ministerio de Educación. (2013). *Guía para la elaboración del plan de estudios*. [MINEDU 2013] <http://www.minedu.gob.pe/superiortecnologica/pdf/guia-para-la-elaboracion-del-plan-de-estudios.pdf>

Ministerio de Educación. (2014). *Marco del Buen Desempeño Docente*. [MBDD 2014] <http://www.minedu.gob.pe/pdf/ed/marco-de-buen-desempeno-docente.pdf>

Ministerio de Educación. (2019). *Diseño Curricular Básico Nacional de la Formación Inicial Docente. Programa de estudios de educación primaria*. [DCBN 2019] <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/dcbn-educacion-primaria-2019/>

Núñez, R. (Mayo de 2004). *Investigación, acción, capacitación y currículo*. UMBRAL Revista de educación, cultura y sociedad. Año IV. 6, 154 - 160. http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualdata/publicaciones/umbral/v04_n06/a18.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la formación docente. Guía de planificación*. División de Educación Superior. [UNESCO 2004] https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Agosto de 2008). *Estándares TIC para la formación inicial docente. Una propuesta en el contexto chileno*. [UNESCO 2008] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000163149>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TIC. En Educación, en América Latina y el Caribe*.

[UNESCO

2013]

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica*. [UNESCO 2016] <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (Diciembre de 2017). *Docentes y sus aprendizajes en la modalidad virtual*. [UNESCO 2017] http://www.ugellaconvencion.gob.pe/lc/doc_2020/RD_EAD/03_S1_Docentes_y_sus_aprendizajes_en_la_modalidad_virtual.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (15 de marzo de 2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. [UNESCO 2018] <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. [UNESCO 2019] EDUTEKA. <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/unesco-competencias-tic-docentes-version-3-2019.pdf>

Resolución Directoral 0325-2013-ED. (17 de julio de 2013). *Términos de referencia para establecer convenios con universidades nacionales e institutos de educación superior pedagógico público con rango universitario para la ejecución del programa de segunda especialidad, dirigido a docentes y directores de la educación básica especial de Programas de Intervención Temprana (PRITE)*” [RD N° 0325-2013-ED 2013] MINEDU. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/111601/_0325-2013-ED_-_02-08-2013_10_20_39_-RD_N__0325-2013-ED.pdf

Resolución de Secretaría General 505-2016. (12 de diciembre de 2016). *Estrategia nacional de las tecnologías digitales en la educación básica*. [RSG N° 505 – 2016] MINEDU. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/110893/_505-2016-MINEDU_-_13-12-2016_07_25_15_-RSG_N__505-2016-MINEDU.pdf

Resolución de Secretaría General 2060. (10 de noviembre de 2014). *Lineamientos para la implementación de la enseñanza del idioma inglés en las instituciones públicas de educación básica regular*. [RSG 2060] MINEDU. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/122323-2060-2014-minedu>

Resolución Viceministerial N° 098 -2019. (26 de abril de 2019). *Disposiciones para la implementación del programa de formación en servicio para docentes de educación secundaria a desarrollarse en el año 2019*. [RV N° 098-2019] MINEDU. Recuperado de <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/274459-098-2019-minedu>

Risco, D. (2002). *Uso de las TIC por los docentes peruanos*. Vanguardia Estudiantil. PUCP.

Rosales, T. (2019). *Compromiso laboral y desempeño profesional en docentes universitarios del área de estudios generales de la Universidad Privada del Norte sede Breña en el año 2018*. (Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres. Lima - Perú) <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/4674>

Salinas, J. (1998). *Redes y desarrollo profesional del docente: entre el dato SERENDIPITI y el foro de trabajo colaborativo*. Revista El Profesorado, 2 (1), 1998, 13-24. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56711854002.pdf>

Salinas, J. (2004). *Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. 1 (1) <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/download/v1n1-salinas/228-1150-2-PB.pdf>

Sánchez, E. y Castro, R. (2013) *Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales*. *Apertura*, 5 (2), 6-15.
<https://www.redalyc.org/pdf/688/68830444002.pdf>

Suárez, R. (2007). *Tecnologías de la Información y la Comunicación. Introducción a los sistemas de la información y de la comunicación*. Academia.
https://www.academia.edu/29797876/TECNOLOG%3%8DAS_DE_LA_INFORMACI%3%93N_Y_LA_COMUNICACI%3%93N_Introducci%3%B3n_a_los_Sistemas_de_Informaci%3%B3n_y_de_Telecomunicaci%3%B3n

Unidad de Medición de la Calidad Educativa. (2006). *Comprendiendo la escuela desde su realidad cotidiana: estudio cualitativo en cinco escuelas estatales*. [UMC 2006] MINEDU. http://www2.minedu.gob.pe/umc/admin/images/documentos/archivo_22.pdf

Valeria, K. (2013). *Las políticas de integración de TIC en América Latina*. Signos Universitarios. <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/download/1822/2275>.

Vargas, C. (2019). *La competencia digital y el uso de aplicaciones web 2.0 en docentes de una universidad privada - 2018* (Tesis de maestría, Universidad Tecnológica del Perú. Lima - Perú)
http://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/UTP/2159/3/Carlos%20Vargas_Tesis_Maestria_2019.pdf

Villar, G. (14, 15 y 16 de diciembre de 2005). *Didáctica en la educación universitaria a distancia y virtual*. UNSAM. II Encuentro Internacional de Didáctica Universitaria. http://www.unsam.edu.ar/profesores/gabrielavillar/Didactica_Universitaria__EAD_V.pdf.

Villar, G. (2007). *La evolución de un curso virtual. Propuesta de un modelo*. OEI. <https://silo.tips/download/la-evaluacion-de-un-curso-virtual-propuesta-de-un-modelo-the-evaluation-of-a-vir>

Yapuchura, P. (2018). *Relación entre la competencia digital y el desempeño docente en la escuela profesional de educación de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann - Tacna, 2017* (Tesis de maestría, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. Perú)

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/7092/EDDyaplv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zapata, M. (15 de noviembre de 2003). *Sistemas de gestión del aprendizaje - plataformas de teleformación. Revista de Educación a Distancia (RED) (9)*
<https://www.um.es/ead/red/9/SGA.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: Matriz de consistencia.

“COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA SUR”

Problema General	Objetivo General	Hipótesis de la investigación	Variables	Dimensiones	Metodología
¿Existe relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur?	Determinar la relación directa que existe entre las competencias digitales y el desempeño docente, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.	Existe relación directa entre las competencias digitales y el desempeño docente en la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.	Variable 1	Adquisición de conocimientos	Tipo de investigación: Aplicada Enfoque de investigación: Cuantitativo
			Competencia digital	Profundización de los conocimientos Creación de conocimientos	
Problemas Específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:	Variable 2	Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la preparación para el aprendizaje de los estudiantes? • ¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes? • ¿Existe relación directa entre las competencias digitales y la participación en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación directa que existe entre las competencias digitales y la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur. • Determinar la relación directa que existe entre las competencias digitales y la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur. • Determinar la relación directa que existe entre las competencias digitales y la 	<ul style="list-style-type: none"> • Las competencias digitales se relacionan directamente con la preparación para el aprendizaje de los estudiantes, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur. • Las competencias digitales se relacionan directamente con la enseñanza para el aprendizaje de los estudiantes, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur. • Las competencias digitales se relacionan directamente con la participación en la 	<p>Desempeño docente</p>	<p>Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes</p> <p>Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad</p> <p>Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente</p>	<p>Nivel: correlacional</p> <p>Diseño de investigación: No experimental</p> <p>Población: 131 docentes de la Institución Educativa Fe y Alegría. Sede Lima Sur.</p>
--	---	--	--------------------------	---	---

<p>gestión de la escuela articulada a la comunidad?</p> <p>• ¿Existe relación directa entre las competencias digitales y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente?</p>	<p>participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.</p> <p>• Determinar la relación directa que existe entre las competencias digitales y el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.</p>	<p>gestión de la escuela articulada a la comunidad, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.</p> <p>• Las competencias digitales se relacionan directamente con el desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente, en docentes de la IE Fe y Alegría en la sede Lima Sur.</p>			<p>Muestra:</p> <p>Se delimitó a 100 docentes de la Institución Educativa Fe y Alegría. Sede Lima Sur.</p>
--	---	--	--	--	--

ANEXO 2: Instrumento de recopilación de datos.

Nombre del Instrumento:		Cuestionario Competencias digitales					
Autor del Instrumento:		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO					
Variable	Dimensión	Indicador	Pregunta	Escala			
				Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
				1	2	3	4
Competencias digitales	D1: Nivel de adquisición de conocimientos	Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución.	1. ¿Examina las políticas del desarrollo tecnológico del país?				
			2. ¿Su práctica pedagógica corresponde a las políticas del desarrollo tecnológico?				
		Analiza normas curriculares y determina	3. ¿Sabe cómo utilizar pedagógicamente las TIC de acuerdo a las normas curriculares?				

		cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas.	4. ¿Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas?				
	Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.		5. ¿Elige las herramientas TIC para cada proceso de enseñanza y aprendizaje?				
			6. ¿Elabora sesiones de aprendizaje que incorpore actividades apoyadas por las TIC?				
	Conoce las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos.		7. ¿Describe y demuestra el funcionamiento básico de equipos informáticos corrientes como ordenadores portátiles y de escritorio, impresoras, escáneres y dispositivos móviles?				
			8. ¿Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos?				
			9. ¿Crear presentaciones sencillas sobre un tema de elección?				
			10. ¿Crea gráficos sencillos utilizables como material didáctico?				

			11. ¿Utiliza un navegador para acceder a páginas web conocidas, utilizando URL para navegar?				
			12. ¿Demuestra conocimiento de los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional?				
			13. ¿Utiliza un motor de búsqueda con palabras claves para encontrar recursos curriculares?				
			14. ¿Crear y utiliza una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas?				
			15. ¿Identifica y utiliza programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje?				
			16. ¿Identifica y evalúa programas informáticos educativos y recursos de Internet, y los utiliza para responder a normas curriculares y a las necesidades de los estudiantes?				
			17. ¿Utiliza programas de registros digitales para llevar los registros de los estudiantes?				
			18. ¿Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración con otros docentes?				

			19. ¿Elabora estrategia y utiliza las redes sociales para integrar a docentes, estudiantes, padres y otros integrantes de la comunidad educativa?				
			20. ¿Diagnostica y soluciona problemas corrientes de las TIC, como interrupción de conectividad, conexiones fallidas o instalación de programas antivirus?				
		Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva.	21. ¿Organiza las TIC en un entorno de aprendizaje teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas individuales de cada uno para que todos puedan participar en el aprendizaje?				
		Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.	22. ¿Utiliza herramientas digitales para su propio perfeccionamiento digital?				
			23. ¿Utiliza las TIC para identificar recursos actualizados de enseñanza y aprendizaje?				
			24. ¿Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos?				
			25. ¿Modeliza los principios de la ciudadanía digital?				

			26. ¿Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje?				
	D2: Nivel de profundización de los conocimientos	Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales.	27. ¿Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas de desarrollo tecnológico?				
		Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los estudiantes demuestran que han	28. ¿Integra las TIC de forma transversal en su asignatura?				
			29. ¿Elabora y aplica rúbricas en línea para evaluar las competencias de los estudiantes en su curso?				
			30. ¿Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares?				

		alcanzado los niveles requeridos por los currículos.				
		Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos.	31. ¿Diseña sesiones de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC?			
			32. ¿Diseña actividades en línea para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos?			
		Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	33. ¿Utiliza paquetes de software adecuados para su área, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos?			
			34. ¿Diseña recursos de enseñanza y aprendizaje utilizando software de distintos tipos, desde los paquetes de productividad más conocidos hasta aplicaciones web especializadas?			
			35. ¿Utiliza programas informáticos de gestión escolar?			
			36. ¿Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro			

			del aula y fuera de ella, como grupos de redes sociales, intranet, mensajes de texto masivo?				
			37. ¿Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase, como celulares, Tablet, pizarra interactiva?				
			38. ¿Organiza la tecnología acorde a las necesidades digitales de los estudiantes?				
		Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.	39. ¿Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo?				
			40. ¿Utiliza las herramientas digitales para gestionar a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje?				
		Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a	41. ¿Usa redes profesionales para compartir recursos que ayuden alcanzar el objetivo de perfeccionamiento profesional?				

		su propio desarrollo profesional.	42. ¿Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional?				
D3: Nivel de creación de conocimientos		Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	43. ¿Elabora, aplica y modifica programas de reforma tecnológica educativa a nivel de la escuela?				
			44. ¿Sugiere mejorar de las políticas educativas con respecto a las TIC?				
			45. ¿Determina las modalidades óptimas de las TIC de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares?				
			46. ¿Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias digitales?				

		Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	47. ¿Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias para lograr sus competencias digitales?				
			48. ¿Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas?				
		Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	49. ¿Crea un entorno de aprendizaje para promover el aprendizaje permanente, como LMS, redes sociales?				
			50. ¿Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje, como tableros interactivos, videos en vivo, wiki?				
			51. ¿Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del Conocimiento, como LMS, macrodatos, herramientas IA?				
			52. ¿Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje, como crear sus propios equipos y programas informáticos?				

		<p>Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente.</p>	<p>53. ¿Prueba y evalúa distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje?</p> <p>54. ¿Lidera la elaboración de una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica en la escuela?</p>				
		<p>Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.</p>	<p>55. ¿Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas?</p>				
		<p>Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.</p>	<p>56. ¿Organiza iniciativas de desarrollo profesional para que los colegas presenten estrategias docentes innovadoras que han aplicado o tienen intención de aplicar, y promover el debate y la reflexión?</p>				

Nombre del Instrumento		Cuestionario Desempeño docente					
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco del Buen Desempeño Docente					
Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas	Escalas			
				Nunca	A veces	Frecuentemente	Siempre
				1	2	3	4
Desempeño docente	D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar.	1. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?				
			2. ¿Comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar?				
		Actualiza y comprende las TIC en su área.	3. ¿Sabe actualizar las TIC para su área?				
			4. ¿Comprende las TIC de su área?				
			5. ¿Sabe reconocer la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?				

	Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.	6. ¿Usa la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?				
	Implementa las TIC en el plan curricular de su área.	7. ¿Sabe cómo implementa las TIC en el plan curricular de su área?				
		8. ¿Implementa las TIC en el plan curricular de su área?				
	Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza.	9. ¿Sabe cómo incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?				
		10. ¿Incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?				
	Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos.	11. ¿Sabe cómo utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?				
		12. ¿Utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?				
	Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. Diseña evaluaciones con TIC.	13. ¿Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos en un entorno virtual de aprendizaje?				
		14. ¿Diseña evaluaciones con TIC?				

D2: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC.	15. ¿Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC?				
	Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC.	16. ¿Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC?				
	Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC.	17. ¿Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC?				
	Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.	18. ¿Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos?				

		Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.	19. ¿Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?				
			20. ¿Organiza su aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?				
		Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.	21. ¿Reflexiona de manera virtual con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC?				
		Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes.	22. ¿Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes?				
		Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos	23. ¿Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la				

		tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.	solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica?				
		Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC.	24. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje digital que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?				
		Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje.	25. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?				
		Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.	26. ¿Maneja diversas estrategias digitales para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales?				

	Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación.	27. ¿Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación?				
	Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea.	28. ¿Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea?				
	Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.	29. ¿Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje?				
D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a	Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la	30. ¿Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de				

	la comunidad	enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela.	manera sostenible un clima democrático en la escuela?				
		Participa en las comunidades virtuales de interaprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo.	31. ¿Participa en las comunidades virtuales de interaprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo?				
		Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.	32. ¿Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente?				
		Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los	33. ¿Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el				

		estudiantes, reconociendo sus aportes.	aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes?				
		Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.	34. ¿Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados?				
	D4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.	35. ¿Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes?				
		Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente.	36. ¿Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente?				

		<p>Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.</p>	<p>37. ¿Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional?</p>				
		<p>Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos.</p>	<p>38. ¿Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos?</p>				
		<p>Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.</p>	<p>39. ¿Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual?</p>				

ANEXO 3: Validación de instrumentos.



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: MIRTHA VILLANUEVA RODRIGUEZ

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
 4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo (|) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	"COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA SUR"
Línea de investigación:	Política y Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Corpus Martín Linares Chavarría	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Dra. Patricia Edith guillén Aparicio	

Lima, 07 de julio de 2020

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Mirtha Villanueva Rodríguez
Sexo:	Hombre (<input checked="" type="checkbox"/>) Mujer (<input type="checkbox"/>) Edad <u>64</u> (años)
Profesión:	Educación
Especialidad:	Lengua y Literatura, Consejería
Años de experiencia:	43
Cargo que desempeña actualmente:	Jefa del Sistema de Tutorías
Institución donde labora:	Universidad Antonio Ruiz de Montoya
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

TABLA N.º 1

VARIABLE 1 (COMPETENCIAS DIGITALES)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO								
Variable 1:		Competencia digital								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
Competencias digitales	D1: Adquisición de conocimientos	Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución.	1. ¿Examina las políticas del desarrollo tecnológico del país?	3	3	3	3			
			2. ¿Su práctica pedagógica corresponde a las políticas del desarrollo tecnológico?	4	4	4	4			
		Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas.	3. ¿Sabe cómo utilizar pedagógicamente las TIC de acuerdo a las normas curriculares?	4	4	4	4			
			4. ¿Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas?	4	4	4	4			
		Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.	5. ¿Elige las herramientas TIC para cada proceso de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4			
			6. ¿Elabora sesiones de aprendizaje que incorporan actividades apoyadas por las TIC?	4	4	4	4			

	Conoce las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos.	7. ¿Describe y demuestra el funcionamiento básico de equipos informáticos corrientes como ordenadores portátiles y de escritorio, impresoras, escáneres y dispositivos móviles?	4	4	4	4		
		8. ¿Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos?	4	4	4	4		
		9. ¿Crear presentaciones sencillas sobre un tema de elección?	4	4	4	4		
		10. ¿Crea gráficos sencillos utilizables como material didáctico?	4	4	4	4		
		11. ¿Utiliza un navegador para acceder a páginas web conocidas, utilizando URL para navegar?	4	4	4	4		
		12. ¿Demuestra conocimiento de los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional?	4	3	3	3		
		13. ¿Utiliza un motor de búsqueda con palabras claves para encontrar recursos curriculares?	4	4	4	4		
		14. ¿Crear y utiliza una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas?	4	4	4	4		
		15. ¿Identifica y utiliza programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje?	4	4	4	4		
		16. ¿Identifica y evalúa programas informáticos educativos y recursos de Internet, y los utiliza para responder a normas curriculares y a las necesidades de los estudiantes?	4	4	4	4		
		17. ¿Utiliza programas de registros digitales para llevar los registros de los estudiantes?	3	3	3	3		
		18. ¿Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración con otros docentes?	4	4	4	4		
		19. ¿Elabora estrategias y utiliza las redes sociales para integrar a docentes, estudiantes, padres y otros integrantes de la comunidad educativa?	4	4	4	4		
		20. ¿Diagnostica y soluciona problemas corrientes de las TIC, como interrupción de conectividad, conexiones fallidas o instalación de programas antivirus?	3	3	3	3		
		Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para	21. ¿Organiza las TIC en un entorno de aprendizaje teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas	4	4	4	4	

	distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva.	individuales de cada uno para que todos puedan participar en el aprendizaje?					
	Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.	22. ¿Utiliza herramientas digitales para su propio perfeccionamiento digital?	4	4	4	4	
		23. ¿Utiliza las TIC para identificar recursos actualizados de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
		24. ¿Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos?	4	4	4	4	
		25. ¿Modeliza los principios de la ciudadanía digital?	4	4	4	4	
		26. ¿Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
D2: Profundización de los conocimientos	Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales.	27. ¿Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas de desarrollo tecnológico?	3	3	3	3	
	Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los estudiantes demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos.	28. ¿Integra las TIC de forma transversal en su asignatura?	4	4	4	4	
		29. ¿Elabora y aplica rúbricas en línea para evaluar las competencias de los estudiantes en su curso?	4	4	4	4	
		30. ¿Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares?	4	4	4	4	
	Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos.	31. ¿Diseña sesiones de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC?	4	4	4	4	
		32. ¿Diseña actividades en línea para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos?	4	4	4	4	
	Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de	33. ¿Utiliza paquetes de software adecuados para su área, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos?	3	3	2	3	

	aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	34. ¿Diseña recursos de enseñanza y aprendizaje utilizando software de distintos tipos, desde los paquetes de productividad más conocidos hasta aplicaciones web especializadas?	3	3	3	3	
		35. ¿Utiliza programas informáticos de gestión escolar?	4	4	4	4	
		36. ¿Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro del aula y fuera de ella, como grupos de redes sociales, intranet, mensajes de texto masivo?	4	4	4	4	
		37. ¿Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase, como celulares, Tablet, pizarra interactiva?	4	4	4	4	
		38. ¿Organiza la tecnología acorde a las necesidades digitales de los estudiantes?	4	4	4	4	
	Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.	39. ¿Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo?	4	4	4	4	
		40. ¿Utiliza las herramientas digitales para gestionar a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje?	4	4	4	4	
	Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.	41. ¿Usa redes profesionales para compartir recursos que ayuden alcanzar el objetivo de perfeccionamiento profesional?	4	4	4	4	
		42. ¿Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional?	4	4	4	4	
D _B : Creación de conocimientos	Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	43. ¿Elabora, aplica y modifica programas de reforma tecnológica educativa a nivel de la escuela?	3	3	3	3	
		44. ¿Sugiere mejorar de las políticas educativas con respecto a las TIC?	4	4	4	4	

	Determina las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.	45. ¿Determina las modalidades óptimas de las TIC de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares?	4	4	4	4	
		46. ¿Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias digitales?	4	4	4	4	
	Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	47. ¿Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias para lograr sus competencias digitales?	4	4	4	4	
		48. ¿Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas?	4	4	4	4	
	Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	49. ¿Crea un entorno de aprendizaje para promover el aprendizaje permanente, como LMS, redes sociales?	4	4	4	4	
		50. ¿Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje, como tableros interactivos, videos en vivo, wiki?	4	4	4	4	
		51. ¿Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del Conocimiento, como LMS, macro datos, herramientas IA?	3	3	3	3	
		52. ¿Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje, como crear sus propios equipos y programas informáticos?	4	4	4	4	
	Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente.	53. ¿Prueba y evalúa distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje?	4	4	4	4	
		54. ¿Lidera la elaboración de una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica en la escuela?	3	3	3	3	
	Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	55. ¿Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas?	4	4	4	4	
		56. ¿Organiza iniciativas de <u>desarrollo profesional</u> para que los colegas presenten estrategias docentes innovadoras que han aplicado o tienen intención de aplicar, y promover el debate y la reflexión?	3	3	3	3	

TABLA N.º 2

VARIABLE 2 (Desempeño docente)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO DOCENTE								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco del Buen Desempeño Docente								
Variable 2:		Desempeño docente								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar.	1. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	3	3	3	3				
		2. ¿Comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar?	3	3	3	3				
	Actualiza y comprender las TIC en su área.	3. ¿Sabe actualizar las TIC para su área?	4	4	4	4				
		4. ¿Comprende las TIC de su área?	3	2	3	4				
	Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.	5. ¿Sabe reconocer la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4				
		6. ¿Usa la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4				
	Implementa las TIC en el plan curricular de su área.	7. ¿Sabe cómo implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4				
		8. ¿Implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4				
	Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza.	9. ¿Sabe cómo incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4				

		10. ¿Incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4	
	Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos.	11. ¿Sabe cómo utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4	
		12. ¿Utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4	
	Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. Diseña evaluaciones con TIC.	13. ¿Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos en un entorno virtual de aprendizaje?	4	4	4	4	
		14. ¿Diseña evaluaciones con TIC?	4	4	4	4	
D2: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC.	15. ¿Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC?	4	4	4	4	
	Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC.	16. ¿Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC?	4	4	4	4	
	Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC.	17. ¿Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC?	4	4	4	4	
	Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.	18. ¿Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos?	4	4	4	4	
	Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el	19. ¿Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	4	4	4	4	

trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.	20. ¿Organiza su aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	4	4	4	4	
Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.	21. ¿Reflexiona de manera virtual con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC?		4	4	4	
Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.	22. ¿Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes?	4	4	4	4	
	23. ¿Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica?	4	4	4	4	
Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC.	24. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje digital que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	4	4	4	2	
Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera	25. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	4	4	4	4	
	26. ¿Maneja diversas estrategias digitales para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	

	individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.						
	Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación.	27. ¿Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación?	4	4	4	4	
	Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea.	28. ¿Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea?	4	4	4	4	
	Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.	29. ¿Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje?	4	4	4	4	
D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela.	30. ¿Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela?	4	4	4	4	
	Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose	31. ¿Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo?	4	4	4	4	

	activamente en equipos de trabajo.						
	Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.	32. ¿Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.	33. ¿Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes?	4	4	4	4	
	Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.	34. ¿Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados?	3	3	3	3	
D4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.	35. ¿Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes?	4	4	4	4	
	Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente.	36. ¿Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Participa virtualmente en la generación de políticas	37. ¿Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional,	4	4	4	4	

	educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.	expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional?					
	Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos.	38. ¿Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos?	4	4	4	4	
	Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.	39. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	4	4	4	4	



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: MIRTHA VILLANUEVA RODRIGUEZ

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
 4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo (|) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	"COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA SUR"
Línea de investigación:	Política y Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Corpus Martín Linares Chavarría	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Dra. Patricia Edith guillén Aparicio	

Lima, 07 de julio de 2020

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Martín Enrique Cueva Rojas
Sexo:	Hombre (X) Mujer () Edad 48 (años)
Profesión:	Profesor y Psicólogo
Especialidad:	Matemática
Años de experiencia:	Más de 25 años
Cargo que desempeña actualmente:	Profesor por horas
Institución donde labora:	I.E. "Nuestra Señora de la Merced"
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

TABLA N.º 1

VARIABLE 1 (COMPETENCIAS DIGITALES)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO								
Variable 1:		Competencia digital								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
Competencias digitales	D1: Adquisición de conocimientos	Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución.	1. ¿Examina las políticas del desarrollo tecnológico del país?	2	3	4	3			
			2. ¿Su práctica pedagógica corresponde a las políticas del desarrollo tecnológico?	4	3	4	4			
		Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas.	3. ¿Sabe cómo utilizar pedagógicamente las TIC de acuerdo a las normas curriculares?	2	3	3	2			
			4. ¿Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas?	4	3	4	3			
		Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.	5. ¿Elige las herramientas TIC para cada proceso de enseñanza y aprendizaje?	4	3	4	3			
			6. ¿Elabora sesiones de aprendizaje que incorpore actividades apoyadas por las TIC?	2	3	3	2			

		7. ¿Describe y demuestra el funcionamiento básico de equipos informáticos corrientes como ordenadores portátiles y de escritorio, impresoras, escáneres y dispositivos móviles?	3	2	4	3	
		8. ¿Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos?	3	2	4	3	
		9. ¿Crear presentaciones sencillas sobre un tema de elección?	3	2	4	3	
		10. ¿Crea gráficos sencillos utilizables como material didáctico?	3	2	4	3	
		11. ¿Utiliza un navegador para acceder a páginas web conocidas, utilizando URL para navegar?	3	2	4	3	
		12. ¿Demuestra conocimiento de los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional?	2	3	2	2	
		13. ¿Utiliza un motor de búsqueda con palabras claves para encontrar recursos curriculares?	3	2	4	3	
		14. ¿Crear y utiliza una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas?	3	3	4	3	
		15. ¿Identifica y utiliza programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje?	2	3	2	2	
		16. ¿Identifica y evalúa programas informáticos educativos y recursos de Internet, y los utiliza para responder a normas curriculares y a las necesidades de los estudiantes?	3	2	4	3	
		17. ¿Utiliza programas de registros digitales para llevar los registros de los estudiantes?	3	2	4	3	
		18. ¿Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración con otros docentes?	2	3	2	2	
		19. ¿Elabora estrategia y utiliza las redes sociales para integrar a docentes, estudiantes, padres y otros integrantes de la comunidad educativa?	3	3	4	3	
		20. ¿Diagnostica y soluciona problemas corrientes de las TIC, como interrupción de conectividad, conexiones fallidas o instalación de programas antivirus?	2	3	2	2	
	Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para distintas metodologías de	21. ¿Organiza las TIC en un entorno de aprendizaje teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas individuales de cada uno para que todos puedan participar en el aprendizaje?	3	3	4	3	

	aprendizaje de manera inclusiva.						
	Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.	22. ¿Utiliza herramientas digitales para su propio perfeccionamiento digital?	3	3	4	3	
		23. ¿Utiliza las TIC para identificar recursos actualizados de enseñanza y aprendizaje?	3	3	4	3	
		24. ¿Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos?	2	3	2	2	
		25. ¿Modeliza los principios de la ciudadanía digital?	2	3	2	2	
		26. ¿Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje?	2	3	2	2	
D2: Profundización de los conocimientos	Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales.	27. ¿Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas de desarrollo tecnológico?	3	2	3	3	
	Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los estudiantes demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos.	28. ¿Integra las TIC de forma transversal en su asignatura?	3	3	4	4	
		29. ¿Elabora y aplica rúbricas en línea para evaluar las competencias de los estudiantes en su curso?	3	3	3	2	
		30. ¿Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares?	3	3	4	3	
	Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos.	31. ¿Diseña sesiones de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC?	3	3	4	3	
		32. ¿Diseña actividades en línea para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos?	3	3	3	2	

	Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	33. ¿Utiliza paquetes de software adecuados para su área, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos?	3	3	4	3		
		34. ¿Diseña recursos de enseñanza y aprendizaje utilizando software de distintos tipos, desde los paquetes de productividad más conocidos hasta aplicaciones web especializadas?	3	3	2	2		
		¿Utiliza programas informáticos de gestión escolar?	3	3	2	2		
		35. ¿Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro del aula y fuera de ella, como grupos de redes sociales, intranet, mensajes de texto masivo?	3	3	4	3		
		36. ¿Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase, como celulares, Tablet, pizarra interactiva?	3	2	3	2		
		37. ¿Organiza la tecnología acorde a las necesidades digitales de los estudiantes?	3	3	2	2		
		Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.	38. ¿Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo?	3	3	4	3	
		39. ¿Utiliza las herramientas digitales para gestionar a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje?	3	2	3	3		
	Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.	40. ¿Usa redes profesionales para compartir recursos que ayuden alcanzar el objetivo de perfeccionamiento profesional?	3	3	2	2		
		41. ¿Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional?	3	3	4	3		
	D3: Creación de conocimientos	Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer	42. ¿Elabora, aplica y modifica programas de reforma tecnológica educativa a nivel de la escuela?	2	2	3	3	

	modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	43. ¿Sugiere mejorar de las políticas educativas con respecto a las TIC?	3	2	3	3	
	Determina las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.	44. ¿Determina las modalidades óptimas de las TIC de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares?	3	2	3	3	
	Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	45. ¿Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias digitales?	2	2	2	2	
		46. ¿Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias para lograr sus competencias digitales?	3	3	3	3	
		47. ¿Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas?	3	3	3	2	
	Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	48. ¿Crea un entorno de aprendizaje para promover el aprendizaje permanente, como LMS, redes sociales?	2	3	3	2	
		49. ¿Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje, como tableros interactivos, videos en vivo, wiki?	2	3	4	3	
		50. ¿Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del Conocimiento, como LMS, macro datos, herramientas IA?	2	3	3	3	
		51. ¿Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje, como crear sus propios equipos y programas informáticos?	2	2	2	2	
	Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente.	52. ¿Prueba y evalúa distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje?	2	2	2	2	
		53. ¿Lidera la elaboración de una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica en la escuela?	2	2	2	2	
	Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	54. ¿Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas?	2	3	2	2	
		55. ¿Organiza iniciativas de desarrollo profesional para que los colegas presenten estrategias docentes innovadoras que han aplicado o tienen intención de aplicar, y promover el debate y la reflexión?	2	3	2	2	

TABLA N.º 2

VARIABLE 2 (Desempeño docente)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO DOCENTE					
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco del Buen Desempeño Docente					
Variable 2:		Desempeño docente					
Dimensión / Indicador		Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar.	1. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	3	2	3	3	
		2. ¿Comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar?	3	2	3	3	
	Actualiza y comprender las TIC en su área.	3. ¿Sabe actualizar las TIC para su área?	3	2	4	3	
		4. ¿Comprende las TIC de su área?	3	2	4	3	
	Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.	5. ¿Sabe reconocer la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	3	2	4	3	
		6. ¿Usa la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	3	2	4	3	
	Implementa las TIC en el plan curricular de su área.	7. ¿Sabe cómo implementa las TIC en el plan curricular de su área?	2	2	3	2	
		8. ¿Implementa las TIC en el plan curricular de su área?	3	2	4	3	
	Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza.	9. ¿Sabe cómo incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	2	2	3	2	

		10. ¿Incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	3	2	4	3	
	Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos.	11. ¿Sabe cómo utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	2	2	3	2	
		12. ¿Utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	3	2	4	3	
	Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. Diseña evaluaciones con TIC.	13. ¿Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos en un entorno virtual de aprendizaje?	2	2	2	2	
		14. ¿Diseña evaluaciones con TIC?	2	2	2	2	
D2: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC.	15. ¿Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC?	3	3	4	3	
	Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC.	16. ¿Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC?	3	3	4	3	
	Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC.	17. ¿Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC?	3	3	4	3	
	Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.	18. ¿Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos?	3	3	4	3	
	Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el	19. ¿Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	3	3	4	3	

trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.	20. ¿Organiza su aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	2	2	3	2	
Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.	21. ¿Reflexiona de manera virtual con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC?	3	3	4	3	
Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.	22. ¿Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes?	2	2	2	2	
	23. ¿Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica?	3	3	4	3	
Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC.	24. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje digital que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	3	3	3	3	
Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera	25. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	3	3	3	3	
	26. ¿Maneja diversas estrategias digitales para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	3	3	4	3	

	individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.						
	Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación.	27. ¿Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación?	2	2	2	2	
	Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea.	28. ¿Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea?	3	3	4	3	
	Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.	29. ¿Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje?	3	3	4	3	
D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela.	30. ¿Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela?	3	3	4	3	
	Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose	31. ¿Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo?	3	3	4	3	

	activamente en equipos de trabajo.						
	Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.	32. ¿Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente?	3	3	4	3	
	Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.	33. ¿Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes?	3	3	4	3	
	Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.	34. ¿Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados?	3	3	4	3	
D4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.	35. ¿Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes?	3	3	4	3	
	Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente.	36. ¿Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente?	3	3	4	3	
	Participa virtualmente en la generación de políticas	37. ¿Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional,	3	3	4	3	

	educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.	expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional?					
	Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos.	38. ¿Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos?	3	3	4	3	
	Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.	39. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	2	2	2	2	



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: MIRTHA VILLANUEVA RODRIGUEZ

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
 4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo (|) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	"COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA SUR"
Línea de investigación:	Política y Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Corpus Martín Linares Chavarría	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Dra. Patricia Edith guillén Aparicio	

Lima, 07 de julio de 2020

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

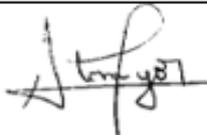
Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	George Sotomayor Albites
Sexo:	Hombre (X) Mujer () Edad <u> 40 </u> (años)
Profesión:	Docente
Especialidad:	Gestión, acreditación y autoevaluación de la calidad
Años de experiencia:	18
Cargo que desempeña actualmente:	Coordinador de departamento
Institución donde labora:	Universidad Privada del Norte
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

TABLA N.º 1

VARIABLE 1 (COMPETENCIAS DIGITALES)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO								
Variable 1:		Competencia digital								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
Competencias digitales	D1: Adquisición de conocimientos	Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución.	1. ¿Examina las políticas del desarrollo tecnológico del país?	4	4	4	4			
			2. ¿Su práctica pedagógica corresponde a las políticas del desarrollo tecnológico?	4	4	4	4			
		Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas.	3. ¿Sabe cómo utilizar pedagógicamente las TIC de acuerdo a las normas curriculares?	4	4	4	4			
			4. ¿Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas?	4	4	4	4			
		Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.	5. ¿Elige las herramientas TIC para cada proceso de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4			
			6. ¿Elabora sesiones de aprendizaje que incorpore actividades apoyadas por las TIC?	4	4	4	4			

			7. ¿Describe y demuestra el funcionamiento básico de equipos informáticos corrientes como ordenadores portátiles y de escritorio, impresoras, escáneres y dispositivos móviles?	4	4	4	4	
			8. ¿Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos?	4	4	4	4	
			9. ¿Crear presentaciones sencillas sobre un tema de elección?	4	4	4	4	
			10. ¿Crea gráficos sencillos utilizables como material didáctico?	4	4	4	4	
			11. ¿Utiliza un navegador para acceder a páginas web conocidas, utilizando URL para navegar?	4	4	4	4	
			12. ¿Demuestra conocimiento de los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional?	4	4	4	4	
			13. ¿Utiliza un motor de búsqueda con palabras claves para encontrar recursos curriculares?	4	4	4	4	
			14. ¿Crear y utiliza una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas?	4	4	4	4	
			15. ¿Identifica y utiliza programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje?	4	4	4	4	
			16. ¿Identifica y evalúa programas informáticos educativos y recursos de Internet, y los utiliza para responder a normas curriculares y a las necesidades de los estudiantes?	4	4	4	4	
			17. ¿Utiliza programas de registros digitales para llevar los registros de los estudiantes?	4	4	4	4	
			18. ¿Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración con otros docentes?	4	4	4	4	
			19. ¿Elabora estrategia y utiliza las redes sociales para integrar a docentes, estudiantes, padres y otros integrantes de la comunidad educativa?	4	4	4	4	
			20. ¿Diagnostica y soluciona problemas corrientes de las TIC, como interrupción de conectividad, conexiones fallidas o instalación de programas antivirus?	4	4	4	4	
		Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva	21. ¿Organiza las TIC en un entorno de aprendizaje teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas	4	4	4	4	

	para distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva.	individuales de cada uno para que todos puedan participar en el aprendizaje?					
	Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.	22. ¿Utiliza herramientas digitales para su propio perfeccionamiento digital?	4	4	4	4	
		23. ¿Utiliza las TIC para identificar recursos actualizados de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
		24. ¿Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos?	4	4	4	4	
		25. ¿Modeliza los principios de la ciudadanía digital?	4	4	4	4	
		26. ¿Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
D2: Profundización de los conocimientos	Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales.	27. ¿Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas de desarrollo tecnológico?	4	4	4	4	
	Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los estudiantes demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos.	28. ¿Integra las TIC de forma transversal en su asignatura?	4	4	4	4	
		29. ¿Elabora y aplica rúbricas en línea para evaluar las competencias de los estudiantes en su curso?	4	4	4	4	
		30. ¿Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares?	4	4	4	4	
	Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos.	31. ¿Diseña sesiones de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC?	4	4	4	4	
		32. ¿Diseña actividades en línea para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos?	4	4	4	4	
	Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado	33. ¿Utiliza paquetes de software adecuados para su área, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos?	4	4	4	4	

	de aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	34. ¿Diseña recursos de enseñanza y aprendizaje utilizando software de distintos tipos, desde los paquetes de productividad más conocidos hasta aplicaciones web especializadas?	4	4	4	4	
		35. ¿Utiliza programas informáticos de gestión escolar?	4	4	4	4	
		36. ¿Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro del aula y fuera de ella, como grupos de redes sociales, intranet, mensajes de texto masivo?	4	4	4	4	
		37. ¿Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase, como celulares, Tablet, pizarra interactiva?	4	4	4	4	
		38. ¿Organiza la tecnología acorde a las necesidades digitales de los estudiantes?	4	4	4	4	
	Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.	39. ¿Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo?	4	4	4	4	
		40. ¿Utiliza las herramientas digitales para gestionar a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje?	4	4	4	4	
	Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.	41. ¿Usa redes profesionales para compartir recursos que ayuden alcanzar el objetivo de perfeccionamiento profesional?	4	4	4	4	
		42. ¿Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional?	4	4	4	4	
	D3: Creación de conocimientos	Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	43. ¿Elabora, aplica y modifica programas de reforma tecnológica educativa a nivel de la escuela?	4	4	4	4
44. ¿Sugiere mejorar de las políticas educativas con respecto a las TIC?			4	4	4	4	

	Determina las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.	45. ¿Determina las modalidades óptimas de las TIC de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares?	4	4	4	4	
		46. ¿Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias digitales?	4	4	4	4	
	Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	47. ¿Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias para lograr sus competencias digitales?	4	4	4	4	
		48. ¿Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas?	4	4	4	4	
	Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	49. ¿Crea un entorno de aprendizaje para promover el aprendizaje permanente, como LMS, redes sociales?	4	4	4	4	
		50. ¿Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje, como tableros interactivos, videos en vivo, wiki?	4	4	4	4	
		51. ¿Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del Conocimiento, como LMS, macro datos, herramientas IA?	4	4	4	4	
		52. ¿Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje, como crear sus propios equipos y programas informáticos?	4	4	4	4	
	Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente.	53. ¿Prueba y evalúa distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje?	4	4	4	4	
		54. ¿Lidera la elaboración de una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica en la escuela?					
	Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	55. ¿Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas?	4	4	4	4	
		56. ¿Organiza iniciativas de desarrollo profesional para que los colegas presenten estrategias docentes innovadoras que han aplicado o tienen intención de aplicar, y promover el debate y la reflexión?	4	4	4	4	

TABLA N.º 2

VARIABLE 2 (DESEMPEÑO DOCENTE)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO DOCENTE					
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco del Buen Desempeño Docente					
Variable 2:		Desempeño docente					
Dimensión / Indicador		Ítems	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar.	1. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	4	4	4	4	
		2. ¿Comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar?	4	4	4	4	
	Actualiza y comprender las TIC en su área.	3. ¿Sabe actualizar las TIC para su área?	4	4	4	4	
		4. ¿Comprende las TIC de su área?	4	4	4	4	
	Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.	5. ¿Sabe reconocer la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4	
		6. ¿Usa la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4	
	Implementa las TIC en el plan curricular de su área.	7. ¿Sabe cómo implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4	
		8. ¿Implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4	
	Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza.	9. ¿Sabe cómo incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4	

		10. ¿Incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4	
	Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos.	11. ¿Sabe cómo utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4	
		12. ¿Utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4	
	Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. Diseña evaluaciones con TIC.	13. ¿Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos en un entorno virtual de aprendizaje?	4	4	4	4	
14. ¿Diseña evaluaciones con TIC?		4	4	4	4		
D2: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC.	15. ¿Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC?	4	4	4	4	
	Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC.	16. ¿Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC?	4	4	4	4	
	Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC.	17. ¿Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC?	4	4	4	4	
	Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.	18. ¿Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos?	4	4	4	4	

<p>Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.</p> <p>Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.</p> <p>Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.</p> <p>Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC.</p> <p>Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el</p>	<p>19. ¿Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?</p>	4	4	4	4	
	<p>20. ¿Organiza su aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?</p>	4	4	4	4	
	<p>21. ¿Reflexiona de manera virtual con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC?</p>	4	4	4	4	
	<p>22. ¿Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes?</p>	4	4	4	4	
	<p>23. ¿Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica?</p>	4	4	4	4	
	<p>24. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje digital que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?</p>	4	4	4	4	
	<p>25. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y</p>	4	4	4	4	

D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la	tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales.	creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?					
		26. ¿Maneja diversas estrategias digitales para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	
	Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación.	27. ¿Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación?	4	4	4	4	
	Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea.	28. ¿Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea?	4	4	4	4	
	Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.	29. ¿Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje?	4	4	4	4	
	30. ¿Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela?	4	4	4	4		

	manera sostenible un clima democrático en la escuela.						
	Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo.	31. ¿Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo?	4	4	4	4	
	Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.	32. ¿Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.	33. ¿Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes?	4	4	4	4	
	Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.	34. ¿Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados?	4	4	4	4	

D4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.	35. ¿Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes?	4	4	4	4	
	Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente.	36. ¿Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional.	37. ¿Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional?	4	4	4	4	
	Actúa de acuerdo con los principios de la <u>ética digital</u> y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos.	38. ¿Actúa de acuerdo con los principios de la <u>ética digital</u> y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos?	4	4	4	4	
	Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.	39. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	4	4	4	4	



FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista: MIRTHA VILLANUEVA RODRIGUEZ

Siendo conocedores de su trayectoria académica y profesional, me he tomado la libertad de nombrarlo como JUEZ EXPERTO para revisar a detalle el contenido del instrumento de recolección de datos:

1. Cuestionario (X) 2. Guía de entrevista () 3. Guía de focus group ()
 4. Guía de observación () 5. Otro _____ ()

Presento la matriz de consistencia y el instrumento, la cual solicito revisar cuidadosamente, además le informo que mi proyecto de tesis tiene un enfoque:

1. Cualitativo (|) 2. Cuantitativo (X) 3. Mixto ()

Los resultados de esta evaluación servirán para determinar la validez de contenido del instrumento para mi proyecto de tesis de pregrado.

Título del proyecto de tesis:	"COMPETENCIAS DIGITALES Y DESEMPEÑO DOCENTE EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS FE Y ALEGRÍA. SEDE LIMA SUR"
Línea de investigación:	Política y Gestión de la Educación

De antemano le agradezco sus aportes.

Estudiantes autores del proyecto:

Apellidos y Nombres	Firma
Corpus Martín Linares Chavarría	

Asesor(a) del proyecto de tesis:

Apellidos y Nombres	Firma
Dra. Patricia Edith guillén Aparicio	

Lima, 07 de julio de 2020

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración			
	1	2	3	4
SUFICIENCIA: Los ítems que pertenecen a una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener la medición de ésta.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son suficientes.
CLARIDAD: El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	El ítem no es claro.	El ítem requiere varias modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA: El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión o indicador.	El ítem tiene una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión o indicador que está midiendo.
RELEVANCIA: El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

Fuente: Adaptado de:

www.humana.unal.co/psicometria/files/7113/8574/5708/articulo3_juicio_de_experto_27-36.pdf

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA:

Nombres y Apellidos:	Blanca Cayo Quintana
Sexo:	Hombre (<input type="checkbox"/>) Mujer (<input checked="" type="checkbox"/>) Edad <u>70</u> (años)
Profesión:	Profesora, Bachiller en Sociología y Magister en Derechos Humano por la PUCP.
Especialidad:	Ciencias Histórico Sociales
Años de experiencia:	Más de 20 en la docencia
Cargo que desempeña actualmente:	Consultora
Institución donde labora:	Cesante del Ministerio de Educación
Firma:	

FORMATO DE VALIDACIÓN

Para validar el Instrumento debe colocar en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número que según su evaluación corresponda de acuerdo a la rúbrica.

TABLA N.º 1

VARIABLE 1 (COMPETENCIAS DIGITALES)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco de competencias de los docentes en materia de TIC - UNESCO								
Variable 1:		Competencia digital								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
Competencias digitales	D1: Adquisición de conocimientos	Determina si sus prácticas pedagógicas corresponden con políticas nacionales y/o institucionales y favorecen su consecución.	1. ¿Examina las políticas del desarrollo tecnológico del país?	4	4	4	4			
			2. ¿Su práctica pedagógica corresponde a las políticas del desarrollo tecnológico?	4	4	4	4			
	Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas.	3. ¿Sabe cómo utilizar pedagógicamente las TIC de acuerdo a las normas curriculares?	4	4	4	4				
		4. ¿Analiza normas curriculares y determina cómo se pueden utilizar pedagógicamente las TIC para responder a dichas normas?	4	4	4	4				
	Selecciona adecuadamente las TIC en apoyo a metodologías específicas de enseñanza y aprendizaje.	5. ¿Elige las herramientas TIC para cada proceso de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4				
		6. ¿Elabora sesiones de aprendizaje que incorpore actividades apoyadas por las TIC?	4	4	4	4				

	Conoce las funciones de los componentes de los equipos informáticos y de aplicaciones comunes de productividad, y ser capaz de utilizarlos.	7. ¿Describe y demuestra el funcionamiento básico de equipos informáticos corrientes como ordenadores portátiles y de escritorio, impresoras, escáneres y dispositivos móviles?	4	4	4	4	
		8. ¿Crea documentos de texto sencillos utilizando procesadores de textos?	4	4	4	4	
		9. ¿Crear presentaciones sencillas sobre un tema de elección?	4	4	4	4	
		10. ¿Crea gráficos sencillos utilizables como material didáctico?	4	4	4	4	
		11. ¿Utiliza un navegador para acceder a páginas web conocidas, utilizando URL para navegar?	4	4	4	4	
		12. ¿Demuestra conocimiento de los principios básicos de seguridad cibernética y alfabetización mediática e informacional?	4	4	4	4	
		13. ¿Utiliza un motor de búsqueda con palabras claves para encontrar recursos curriculares?	4	4	4	4	
		14. ¿Crear y utiliza una cuenta de correo electrónico y usarla para actividades cotidianas?	4	4	4	4	
		15. ¿Identifica y utiliza programas de ejercicios y práctica para mejorar el aprendizaje?	4	4	4	4	
		16. ¿Identifica y evalúa programas informáticos educativos y recursos de Internet, y los utiliza para responder a normas curriculares y a las necesidades de los estudiantes?	4	4	4	4	
		17. ¿Utiliza programas de registros digitales para llevar los registros de los estudiantes?	4	4	4	4	
		18. ¿Utiliza tecnologías de comunicación y colaboración con otros docentes?	4	4	4	4	
		19. ¿Elabora estrategia y utiliza las redes sociales para integrar a docentes, estudiantes, padres y otros integrantes de la comunidad educativa?	4	4	4	4	
		20. ¿Diagnostica y soluciona problemas corrientes de las TIC, como interrupción de conectividad, conexiones fallidas o instalación de programas antivirus?	4	4	4	4	
Organiza el entorno físico de modo tal que la tecnología sirva para	21. ¿Organiza las TIC en un entorno de aprendizaje teniendo en cuenta las necesidades tecnológicas	4	4	4	4		

	distintas metodologías de aprendizaje de manera inclusiva.	individuales de cada uno para que todos puedan participar en el aprendizaje?					
	Utilizar las TIC para su propio desarrollo profesional.	22. ¿Utiliza herramientas digitales para su propio perfeccionamiento digital?	4	4	4	4	
		23. ¿Utiliza las TIC para identificar recursos actualizados de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
		24. ¿Identifica problemas de conducta y seguridad en Internet y responder a ellos?	4	4	4	4	
		25. ¿Modeliza los principios de la ciudadanía digital?	4	4	4	4	
		26. ¿Analiza y evalúa recursos digitales de enseñanza y aprendizaje?	4	4	4	4	
D2: Profundización de los conocimientos	Idea, modifica y aplica prácticas docentes que apoyen las políticas institucionales y/o nacionales, los compromisos internacionales y prioridades sociales.	27. ¿Aplica en su propia práctica docente los principios de las TIC en la educación tal como se expresan en las políticas de desarrollo tecnológico?	4	4	4	4	
	Integra las TIC de forma transversal entre las asignaturas, la enseñanza, los procedimientos de evaluación y los niveles de cada curso, y crear, gracias a la aportación de las TIC, un entorno de aprendizaje propicio en el que los estudiantes demuestran que han alcanzado los niveles requeridos por los currículos.	28. ¿Integra las TIC de forma transversal en su asignatura?	4	4	4	4	
		29. ¿Elabora y aplica rúbricas en línea para evaluar las competencias de los estudiantes en su curso?	4	4	4	4	
		30. ¿Utiliza las TIC para crear estrategias alternativas de evaluación, incluyendo portafolios, organizadores gráficos, herramientas de revisión y reflexión, y evaluación entre pares?	4	4	4	4	
	Diseña actividades de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC; estas ayudarán a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos.	31. ¿Diseña sesiones de aprendizaje basadas en proyectos utilizando las TIC?	4	4	4	4	
		32. ¿Diseña actividades en línea para ayudar a los estudiantes a crear, aplicar y seguir planes de proyecto y a resolver problemas complejos?	4	4	4	4	
	Combina diversos recursos y herramientas digitales a fin de crear un entorno digital integrado de	33. ¿Utiliza paquetes de software adecuados para su área, con miras a propiciar una reflexión de orden superior por parte de los alumnos?	4	4	4	4	

	aprendizaje, para ayudar a los estudiantes a desarrollar capacidades de resolución de problemas y de reflexión de alto nivel.	34. ¿Diseña recursos de enseñanza y aprendizaje utilizando software de distintos tipos, desde los paquetes de productividad más conocidos hasta aplicaciones web especializadas?	4	4	4	4	
		35. ¿Utiliza programas informáticos de gestión escolar?	4	4	4	4	
		36. ¿Utiliza herramientas digitales de comunicación para promover la colaboración entre los estudiantes, dentro del aula y fuera de ella, como grupos de redes sociales, intranet, mensajes de texto masivo?	4	4	4	4	
		37. ¿Utiliza dispositivos digitales interconectados para crear una red que incluya a los estudiantes y al docente, permitiéndoles compartir recursos digitales y trabajar en colaboración en las actividades de la clase, como celulares, Tablet, pizarra interactiva?	4	4	4	4	
		38. ¿Organiza la tecnología acorde a las necesidades digitales de los estudiantes?	4	4	4	4	
	Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo, gestiona a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administra el proceso de aprendizaje.	39. ¿Utiliza las herramientas digitales de forma flexible para facilitar el aprendizaje colaborativo?	4	4	4	4	
		40. ¿Utiliza las herramientas digitales para gestionar a los estudiantes y otras partes involucradas en el aprendizaje, y administrar el proceso de aprendizaje?	4	4	4	4	
	Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional.	41. ¿Usa redes profesionales para compartir recursos que ayuden alcanzar el objetivo de perfeccionamiento profesional?	4	4	4	4	
		42. ¿Utiliza la tecnología para interactuar con redes profesionales con miras a su propio desarrollo profesional?	4	4	4	4	
D3: Creación de conocimientos	Efectúa una reflexión crítica acerca de las políticas educativas tanto institucionales como nacionales, proponer modificaciones, idear mejoras y anticipar los posibles efectos de dichos cambios.	43. ¿Elabora, aplica y modifica programas de reforma tecnológica educativa a nivel de la escuela?	4	4	4	4	
		44. ¿Sugiere mejorar de las políticas educativas con respecto a las TIC?	4	4	4	4	

	Determina las modalidades óptimas de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares.	45. ¿Determina las modalidades óptimas de las TIC de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando, con miras a alcanzar los niveles requeridos por currículos multidisciplinares?	4	4	4	4	
		46. ¿Guía a los estudiantes para que elijan bien las TIC y adquieran las competencias digitales?	4	4	4	4	
	Determina los parámetros del aprendizaje, promueve la autogestión de los estudiantes en el marco de un aprendizaje colaborativo y centrado en el educando.	47. ¿Ayuda a los estudiantes a elaborar estrategias para lograr sus competencias digitales?	4	4	4	4	
		48. ¿Idea materiales y actividades en línea que permitan a los estudiantes participar en investigaciones colaborativas y encaminadas a resolver problemas?	4	4	4	4	
	Construye comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente.	49. ¿Crea un entorno de aprendizaje para promover el aprendizaje permanente, como LMS, redes sociales?	4	4	4	4	
		50. ¿Utiliza herramientas digitales para la colaboración en línea entre estudiantes y miembros de la comunidad del aprendizaje, como tableros interactivos, videos en vivo, wiki?	4	4	4	4	
		51. ¿Utiliza herramientas digitales para rastrear y evaluar las aportaciones de los estudiantes al aprendizaje en la comunidad del Conocimiento, como LMS, macro datos, herramientas IA?	4	4	4	4	
		52. ¿Alienta a los estudiantes a desarrollar sus propias herramientas digitales para el aprendizaje, como crear sus propios equipos y programas informáticos?	4	4	4	4	
	Lidera la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente.	53. ¿Prueba y evalúa distintas opciones tecnológicas para la creación de conocimientos a fin de mejorar la enseñanza y el aprendizaje?	4	4	4	4	
		54. ¿Lidera la elaboración de una estrategia para aplicar un plan de integración tecnológica en la escuela?					
	Desarrolla, experimenta, forma, innova y comparte prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela.	55. ¿Fomenta la innovación promoviendo el aprendizaje continuo entre los colegas?	4	4	4	4	
		56. ¿Organiza iniciativas de desarrollo profesional para que los colegas presenten estrategias docentes innovadoras que han aplicado o tienen intención de aplicar, y promover el debate y la reflexión?	4	4	4	4	

TABLA N° 2

VARIABLE 2 (DESEMPEÑO DOCENTE)

Nombre del Instrumento motivo de evaluación:		CUESTIONARIO DE DESEMPEÑO DOCENTE								
Autor del Instrumento		Martín Linares Chavarría. Adaptación del Marco del Buen Desempeño Docente								
Variable 2:		Desempeño docente								
Dimensión / Indicador		Ítems				Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones y/o recomendaciones
D1: Preparación para el aprendizaje de los estudiantes	Conoce y comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar.	1. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?	4	4	4	4				
		2. ¿Comprende que el estudiante es un nativo digital por lo que tenemos que orientar?	4	4	4	4				
	Actualiza y comprender las TIC en su área.	3. ¿Sabe actualizar las TIC para su área?	4	4	4	4				
		4. ¿Comprende las TIC de su área?	4	4	4	4				
	Demuestra pedagogía y didáctica en las TIC en su área.	5. ¿Sabe reconocer la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4				
		6. ¿Usa la pedagogía y didáctica de las TIC para su área?	4	4	4	4				
	Implementa las TIC en el plan curricular de su área.	7. ¿Sabe cómo implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4				
		8. ¿Implementa las TIC en el plan curricular de su área?	4	4	4	4				

	Incorpora las TIC en los contenidos de enseñanza.	9. ¿Sabe cómo incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4		
		10. ¿Incorpora las herramientas TIC en los contenidos de enseñanza?	4	4	4	4		
	Utiliza las TIC en los procesos pedagógicos.	11. ¿Sabe cómo utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4		
		12. ¿Utiliza las herramientas TIC en los procesos pedagógicos?	4	4	4	4		
	Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos. Diseña evaluaciones con TIC.	13. ¿Crea, seleccionar y organizar diversos recursos tecnológicos en un entorno virtual de aprendizaje?	4	4	4	4		
		14. ¿Diseña evaluaciones con TIC?	4	4	4	4		
	D2: Enseñanza para el Aprendizaje de los estudiantes	Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC.	15. ¿Construye, de manera asertiva y empática, relaciones interpersonales con y entre los estudiantes usando las TIC?	4	4	4	4	
		Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC.	16. ¿Orienta su práctica a conseguir logros en todos sus estudiantes con las TIC?	4	4	4	4	
Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC.		17. ¿Genera relaciones de respeto, cooperación y soporte de los estudiantes con necesidades educativas especiales usando las TIC?	4	4	4	4		
Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos.		18. ¿Resuelve conflictos cibernéticos en diálogo con los estudiantes sobre la base de criterios éticos, normas concertadas de convivencia, códigos culturales y mecanismos pacíficos?	4	4	4	4		

Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad.	19. ¿Organiza su entorno virtual de aprendizaje de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	4	4	4	4	
	20. ¿Organiza su aula virtual de forma segura, accesible y adecuada para el trabajo pedagógico y el aprendizaje, atendiendo a la diversidad?	4	4	4	4	
Reflexiona permanentemente, con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC.	21. ¿Reflexiona de manera virtual con sus estudiantes, sobre experiencias vividas de discriminación y exclusión, y desarrolla actitudes y habilidades para enfrentarlas usando las TIC?	4	4	4	4	
Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes. Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica.	22. ¿Controla el nivel de impacto del uso de las TIC de los estudiantes?	4	4	4	4	
	23. ¿Propicia oportunidades para que los estudiantes utilicen los conocimientos tecnológicos en la solución de problemas reales con una actitud reflexiva y crítica?	4	4	4	4	
Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC.	24. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje digital que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	4	4	4	4	
Utiliza recursos y tecnologías diversas y accesibles, y el tiempo requerido en función del propósito de la sesión de aprendizaje. Maneja diversas estrategias técnicas pedagógicas para atender de manera individualizada a los	25. ¿Desarrolla estrategias pedagógicas y actividades de aprendizaje que promueven el pensamiento crítico y creativo en sus estudiantes y que los motiven a aprender con las TIC?	4	4	4	4	
	26. ¿Maneja diversas estrategias digitales para atender de manera individualizada a los estudiantes con necesidades educativas especiales?	4	4	4	4	

	estudiantes con necesidades educativas especiales.						
	Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación.	27. ¿Utiliza diversas herramientas tecnológicas pertinentes para la evaluación?	4	4	4	4	
	Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea.	28. ¿Sistematiza los resultados obtenidos en las evaluaciones para la toma de decisiones y la retroalimentación oportuna en línea?	4	4	4	4	
	Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje.	29. ¿Comparte oportunamente de manera on line los resultados de la evaluación con los estudiantes, sus familias y autoridades educativas y comunales, para generar compromisos sobre los logros de aprendizaje?	4	4	4	4	
D3: Participación en la gestión de la escuela articulada a la comunidad	Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela.	30. ¿Interactúa virtualmente con sus pares, colaborativamente y con iniciativa, para intercambiar experiencias, organizar el trabajo pedagógico, mejorar la enseñanza y construir de manera sostenible un clima democrático en la escuela?	4	4	4	4	
	Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo.	31. ¿Participa en las comunidades virtuales de inter aprendizaje en la gestión del Proyecto Educativo Institucional, del currículo y de los planes de mejora continua, involucrándose activamente en equipos de trabajo?	4	4	4	4	

	Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente.	32. ¿Desarrolla, individual y colectivamente, proyectos de investigación, innovación pedagógica y mejora de la calidad del servicio educativo de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes.	33. ¿Fomenta respetuosamente el trabajo colaborativo virtual con las familias en el aprendizaje de los estudiantes, reconociendo sus aportes?	4	4	4	4	
	Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados.	34. ¿Comparte de manera virtual con las familias de sus estudiantes, autoridades locales y de la comunidad, los retos de su trabajo pedagógico, y da cuenta de sus avances y resultados?	4	4	4	4	
D4. Desarrollo de la profesionalidad y la identidad docente	Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes.	35. ¿Reflexiona en comunidades virtuales de profesionales sobre su práctica pedagógica e institucional y el aprendizaje de todos sus estudiantes?	4	4	4	4	
	Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente.	36. ¿Participa en experiencias significativas de desarrollo profesional en concordancia con sus necesidades, las de los estudiantes y las de la escuela y lo comparte virtualmente?	4	4	4	4	
	Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada	37. ¿Participa virtualmente en la generación de políticas educativas de nivel local, regional y nacional, expresando una opinión informada y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional?	4	4	4	4	

<p>y actualizada sobre ellas, en el marco de su trabajo profesional. Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos.</p>	<p>38. ¿Actúa de acuerdo con los principios de la ética digital y resuelve dilemas prácticos y normativos de la vida escolar con base en ellos?</p>	4	4	4	4	
<p>Actúa y toma decisiones respetando los derechos humanos y el principio del bien superior del niño y el adolescente y los difunde de manera virtual.</p>	<p>39. ¿Sabe reconocer las características de un nativo digital?</p>	4	4	4	4	

ANEXO 4: Constancia de aplicación.**CONSTANCIA**

La dirección de la IE. Fe y Alegría N° 23.

Hace constar que:

Corpus Martín Linares Chavarría, identificado con DNI: 10095636, con el permiso correspondiente de esta casa de estudio, efectuó la aplicación de dos instrumentos como parte de su investigación “Cuestionario de competencias digitales” y el “Cuestionario de desempeño docente” en la sede de San Juan de Miraflores, Lima Sur.

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado y para fines que estime conveniente.

Lima 7 de enero de 2021



Anabell Cruz Pedemonte

DIRECTORA



"Año del Bicentenario del Perú 200 años de Independencia"
Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres 2018 – 2027"

CONSTANCIA

El director de la Institución Educativa "FE Y ALEGRIA N° 3" de Ciudad de Dios - San Juan de Miraflores UGEL N° 01.

Hace Constar que:

Corpus Martín Linares Chavarria, identificado con DNI: 10095636, con el permiso correspondiente de esta casa de estudio, efectuó la aplicación de dos instrumentos como parte de su investigación "Cuestionario de competencias digitales" y el "Cuestionario de desempeño docente" en la sede de San Juan de Miraflores, Lima Sur.

Se expide la presente a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

San Juan de Miraflores, 12 de enero del 2021.

Atentamente,




MARCELO F. HENOSTROZA DUQUE
DIRECTOR