



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACION
DE LA EDUCACION**

Competencias digitales y desarrollo profesional docente en una I.E. de
la UGEL 05 – 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de la Educación

AUTORA:

Campos Servan, Marissa Mercedes (ORCID: 0000-0003-0626-2952)

ASESOR:

Dr. Muñoz Ledesma, Sabino (ORCID: 0000-0001-6629-7802)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión y Calidad Educativa

LIMA - PERÚ

2021

AGRADECIMIENTO

A Dios, por brindarme la fortaleza y sabiduría en cada etapa de mi vida.

A mi asesor el Dr. Sabino Muñoz por su paciencia y apoyo durante todo el desarrollo de mi proyecto.

A la directora y colegas que colaboraron y se mostraron predispuestos desde el primer momento a colaborar con esta investigación.

DEDICATORIA

A mis amados padres José y Matilde, por siempre haberme alentado a seguir superándome y por su apoyo incondicional, y a mi hija Jadee Micaela por ser el motor de mi vida.

Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Agradecimientos	ii
Dedicatoria	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.	5
III.METODOLOGÍA	13
3.1.Tipo y diseño de investigación	13
3.2.Variables y operacionalización	13
3.3.Población, muestra y muestreo	14
3.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	14
3.5.Procedimientos	21
3.6.Método de análisis de datos	22
3.7.Aspectos éticos	22
IV. RESULTADOS	23
V. DISCUSIÓN	46
VI CONCLUSIONES	51
VII RECOMENDACIONES	53
REFERENCIAS	54
ANEXOS	59

Índice de tablas

Tabla 1	Ficha técnica Variable” Competencias Digitales”	14
Tabla 2	Ficha técnica Variable” Desarrollo Profesional Docente”	15
Tabla 3	Prueba de KMO y Bartlett de la variable Competencias Digitales	16
Tabla 4	Prueba de KMO y Bartlett de la variable Desarrollo Profesional Docente	16
Tabla 5	AFE de “competencia Digital”	17
Tabla 6	AFE “Desarrollo Profesional docente”	17
Tabla 7	Medidas de ajuste en las variables CD Y DPD	21
Tabla 8	Estadísticos Competencias digitales	23
Tabla 9	Estadísticos Desarrollo Profesional Docente	25
Tabla 10	Tablas cruzadas V1 Competencia Digital y V2 Desarrollo Profesional Docente.	27
Tabla 11	Prueba chi – cuadrada de Pearson V1– V2	28
Tabla 12	Interacción Información – Desarrollo Profesional Docente	28
Tabla 13	Prueba chi – cuadrada de Pearson Información – Desarrollo Profesional Docente	29
Tabla 14	Interacción Comunicación – Desarrollo Profesional Docente	29
Tabla 15	Prueba chi – cuadrada de Pearson Comunicación – Desarrollo Profesional Docente	30
Tabla 16	Interacción Creación – Desarrollo Profesional Docente	30
Tabla 17	Prueba che – cuadrada de Pearson Creación – Desarrollo Profesional Docente	31
Tabla 18	Interacción Seguridad – Desarrollo Profesional Docente	31
Tabla 19	Prueba che – cuadrada de Pearson Seguridad – Desarrollo Profesional Docente	32
Tabla 20	Interacción Resolución – Desarrollo Profesional Docente	32
Tabla 21	Prueba che – cuadrada de Pearson Resolución – Desarrollo Profesional Docente	33
Tabla 22:	Tabla de correlaciones V1 “Competencia digital” y V2 “Desarrollo Profesional Docente” según Rho de Spearman.	33
Tabla 23:	Tabla de correlaciones Información y alfabetización digital y “Desarrollo Profesional Docente”	34

Tabla 24	Tabla de correlaciones “Comunicación y colaboración” y “Desarrollo Profesional Docente”	35
Tabla 25:	Tabla de correlaciones “Creación de contenidos digitales” y “Desarrollo Profesional Docente”	35
Tabla 26:	Tabla de correlaciones “Seguridad” y “Desarrollo Profesional Docente”	36
Tabla 27	Tabla de correlaciones “Seguridad” y “Desarrollo Profesional Docente”	36
Tabla 28	Medidas de ajuste de la relación entre la variable Competencia digital y Desarrollo Profesional Docente	38
Tabla 29	Medidas de ajuste de la relación entre el factor 1 y la variable 2	39
Tabla 30	Medidas de ajuste de la relación entre el factor 2 y la variable 2	40
Tabla 31	Medidas de ajuste de la relación entre el factor 3 y la variable 2	42
Tabla 32	Medidas de ajuste de la relación entre el factor 4 y la variable 2	43
Tabla 33	Medidas de ajuste de la relación entre el factor 5 y la variable 2	45

Índice de Figuras

Figura 1	Medidas de la validez de constructo de la variable Competencia Digital	19
Figura 2	Medidas de la validez de constructo de la variable Desarrollo Profesional Docente	20
Figura 3	Histograma V1 Competencia Digital	24
Figura 4	Histograma del factor Información.	24
Figura 5	Histograma del factor Comunicación	24
Figura 6	Histograma del factor Creación	24
Figura 7	Histograma del factor Seguridad	24
Figura 8	Histograma del factor Resolución	25
Figura 9	Histograma V2 Desarrollo Profesional Docente	26
Figura 10	Histograma del factor Reflexiva	26
Figura 11	Histograma del factor Relacional	26
Figura 12	Histograma del factor Colegiada	27
Figura 13	Histograma del factor Etica	27
Figura 14	Modelo estructural de la relación entre la variable Competencia digital y Desarrollo Profesional Docente	37
Figura 15	Modelo estructural de la relación entre el factor Información y alfabetización Digital y Desarrollo Profesional Docente	38
Figura 16	Modelo estructural entre el factor Comunicación y Colaboración y Desarrollo Profesional Docente.	40
Figura 17	Modelo estructural de la relación entre el factor Creación de contenidos y Desarrollo Profesional Docente.	41
Figura 18	Modelo estructural de la relación entre el factor Seguridad y Desarrollo Profesional Docente.	42
Figura 19	Modelo estructural de la relación entre el factor Resolución de Problemas y Desarrollo Profesional Docente.	44

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado “Competencias digitales y desarrollo profesional docente en una I.E. de la ugel 05 - 2021”, se propuso encontrar si existe relación significativa entre las variables de competencias digitales con el desarrollo profesional docente. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y diseño no experimental de corte transversal. En cuanto a la población y muestra, esta fue censal, no probabilística y estuvo constituida por 60 docentes distribuidos en ambos niveles (primaria - secundaria). Para la recolección de datos se aplicó como instrumento un cuestionario desarrollado para cada variable de estudio con un total de 34 ítems para la variable 1 y 37 ítems para la variable 2. Para la validez del instrumento se empleó la técnica de validez de constructo; iniciando con el análisis factorial exploratorio AFE. Para las dos variables, se aplicó como método de extracción, “Mínimos cuadrados no ponderados”, con rotación “Varimax”, porque las dimensiones de las variables CD y DPD estaban correlacionadas y con cargas factoriales mayores a 0.30. En la primera variable se obtuvo como respuesta un buen ajuste $KMO=.854$, $X^2=1677,377$ $gl=528$ y $sig.=.000$ y en la segunda variable se obtuvo un ajuste $KMO=.77,3$ $X^2=949,204$ $gl=351$ y $sig.=.00$, la fiabilidad fue determinada por el estadístico alfa de Cronbach, arrojando porcentajes altos en ambas variables, con un 90% de confiabilidad para la variable Competencias Digitales y 82 % para la variable Desarrollo Profesional Docente.

En el análisis factorial confirmatorio AFC utilizamos el programa estadístico AMOS 24. Al analizar ambas variables se pudo observar como resultado correlaciones moderadas, altas y muy altas entre cada factor. Al término del análisis factorial se desarrolló el modelo estructural de la relación entre la variable 1 y 2; evidenciando robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 82% y 68 % respectivamente en la variable 1 y 45 % y 29 % respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre las variables según este modelo es de 90 %.

Los resultados que se llegaron al término de la investigación lograron comprobar las hipótesis planteadas al inicio ya que se estableció una relación directa y significativa entre las competencias digitales y el desarrollo profesional docente, así como también se estableció la relación directa y significativa entre los factores de la Variable 1 y la variable 2, es decir unas buenas competencias digitales generan un buen desarrollo profesional docente, ello se refleja en que ambas variables muestran una correlación alta y positiva según el Rho Serman de 62% estadísticamente significativa mostrada por una significancia bilateral de 0.000.

Palabras claves: Competencias Digitales, Desarrollo profesional

ABSTRACT

In the present research work entitled “Digital competences and teacher professional development in an I.E. de la ugel 05 - 2021 ”, it was proposed to find if there is a significant relationship between the variable of digital competences and teacher professional development. It was developed under a quantitative approach, of a correlational type and a non-experimental cross-sectional design. Regarding the population and sample, this was census, not probabilistic and consisted of 60 teachers distributed in both levels (primary - secondary). For data collection, a questionnaire developed for each study variable was applied as an instrument with a total of 34 items for variable 1 and 37 items for variable 2. For the validity of the instrument, the construct validity technique was used; starting with the AFE exploratory factor analysis. For the two variables, the extraction method was applied, “Unweighted least squares”, with “Varimax” rotation, because the dimensions of the variables CD and DPD were correlated and with factor loadings greater than 0.30. In the first variable, a good fit was obtained $KMO = .854$, $X^2 = 1677.377$ $gl = 528$ and $sig. = .000$ and in the second variable, a fit $KMO = .773$ $X^2 = 949.204$ $gl = 351$ and $sig. = .00$, the reliability was determined by Cronbach's alpha statistic, yielding high percentages in both variables, with 90% reliability for the Digital Competences variable and 82% for the Teacher Professional Development variable.

In the confirmatory factor analysis CFA we used the AMOS 24 statistical program. When analyzing both variables, moderate, high and very high correlations between each factor could be observed as a result. At the end of the factor analysis, the structural model of the relationship between variable 1 and 2 was developed; evidencing robustness in its factorial loads and error; with averages of 82% and 68% respectively in variable 1 and 45% and 29% respectively in variable 2. We can also mention that the correlation found between the variables according to this model is 90%.

The results that were reached at the end of the research were able to verify the hypotheses raised at the beginning since a direct and significant relationship was established between digital competences and teacher professional development, as well as the direct and significant relationship between the factors of Variable 1 and variable 2, that is, good digital skills generate good teacher professional development, this is reflected in the fact that both variables show a high and positive correlation according to the Rho Spermman of 62% statistically significant shown by a bilateral significance of 0.000 .

Keywords: Digital Competences, Professional development

I. INTRODUCCION:

Actualmente, en la educación a nivel mundial se están desarrollando la ejecución de reformas a gran escala debido a la necesidad de encarar un mundo globalizado y digitalizado. Los docentes no son ajenos a este contexto por eso la oferta de eventos de desarrollo y actualización profesional buena calidad es indispensable para su formación.

El CNE (2020) afirma que los medios digitales, las comunicaciones y las tecnologías de información ocupan un lugar imprescindible en la vida de las personas, lo cual hace indispensable que las prácticas de los docentes sean renovada y nutrida a partir de adquisición de otras competencias y conocimientos para atender los nuevos requerimientos de su labor profesional.

Las ideas actuales que apunten a una actualización y desarrollo profesional docente se debe reflejar en mejoras en sus prácticas pedagógicas al incorporar elementos que los ayuden a construir, nuevas visiones de estas prácticas y su contexto.

Ya Montesinos (2003) planteaba que los maestros como pieza clave para lograr una calidad educativa a la que aspira toda sociedad; era vital ofrecerles una formación continua que les permitirá estar a la altura de los desafíos que requiere las diferentes reformas actuales.

En el Perú con la implementación de la Ley que enmarca la carrera magisterial en el año 2013 se busca fomentar el desarrollo profesional de los docentes, ofreciéndoles mayores beneficios y mejores contextos laborales como eje principal para mejorar el proceso de aprendizaje y el desarrollo integral de los estudiantes. Como parte de esa ley se ejecuta también el “MBDD” la cual es un modelo necesario para implementar las políticas y diseños educativos para la evaluación, formación y desarrollo docente a nivel nacional, que se encuentra prescrito como uno de los objetivos del Proyecto Educativo Nacional.

Esto también nos lleva a reflexionar sobre las teorías que orientan el trabajo docente, estamos hablando del conductismo, el cognitivismo, el constructivismo y actualmente el socio-constructivismo. Estas teorías, sin embargo, fueron implantadas en una época en la que la tecnología no había impactado aun en el

aprendizaje. Es por eso que también surgieron nuevas teorías como la del Conectivismo que según Siemens (2004) surge por comprender que el aprendizaje se lleva a cabo en un entorno cambiante y difuso que muchas veces no podemos manejar y está enfocado en conectar diversos tipos de información que continuamente se va adquiriendo, es ahí la importancia de distinguir entre la información relevante y no relevante.

Esto se ve reflejado en la actualidad con la llegada de la pandemia a causa del COVID – 19, que desde el 2020 obligó a todo el sistema educativo a replantear su forma de ofrecer la educación. Es ahí que el MINEDU lanza la estrategia “Aprendo en Casa” contemplada en la RMV – 0093 – 2020 “Orientaciones pedagógicas para el servicio educativo de educación básica durante el año 2020 en el marco de la emergencia sanitaria por el coronavirus covid-19”, donde se menciona la necesidad de implementar la educación a distancia a través de diversas plataformas y herramientas virtuales. La cual expuso la carencia de competencias y conocimientos en herramientas digitales de gran parte de docentes.

En Lima metropolitana existen; según ESCALE (2017) un total de 116,366 docentes entre zonas urbanas y rurales siendo la UGEL 05 la que presenta mayor cantidad de docentes. En esa misma UGEL se ubica la I.E. 139 “Gran Amauta Mariátegui” con un total de 76 docentes divididos en ambos niveles (primaria - secundaria) quienes a través de los informes finales del 2020 dados por los entes directivos se encontró que dentro de las mayores dificultades que tuvieron para implantar una educación a distancia fueron sus escasos desarrollo de competencias digitales y múltiples carencias en el manejo de los recursos TIC, entre los posibles motivos, se puede considerar el escaso conocimiento y capacitación en el manejo de dichas herramientas, a eso le podemos agregar que en medio de la necesidad de ser aplicadas; aún existen docentes con resistencia a su implementación, contrariamente al de contar con dispositivos digitales a la mano dispositivo, como celular, tabletas, laptops, o PC. Estos son en su mayoría docentes que han trabajado en la escuela tradicional; muchos de ellos a puertas de culminar sus servicios, mientras que en los más jóvenes se observa cierta predisposición en aprender e incluir las TIC en sus experiencias de aprendizajes. Así también se reportó que la mayoría de ellos, no cumplían con el acceso a la

plataforma Perú Educa para realizar los cursos de actualización y formación docente a esto podríamos añadir la realidad social – económica que caracteriza a las familias de dicha institución. se hace necesario preguntarse si con esta realidad se puede garantizar la bien llamada “Calidad educativa”.

Es por eso que nos planteamos la interrogante de ¿Si desde el 2013 se viene implementando una política de desarrollo profesional docente, como es que llegamos a la actualidad con una brecha enorme en el desarrollo de competencias digitales? Más aún cuando se tornan indispensables para ejecutar el programa propuesto por el MINEDU, es decir no solo se tiene efectuar estrategias para cerrar las brechas tecnológicas en los estudiantes, sino que también generar estrategias para cerrar la brecha digital de los docentes.

Por lo antes planteado y en respuesta a nuestra interrogante, en la presente investigación se busca encontrar la relación que existe entre las competencias digitales y el desarrollo profesional docente desde un ámbito más reflexivo, y estableciendo a su vez un análisis de la importancia del desarrollo de las competencias digitales como parte fundamental de sus prácticas profesionales y más aún en el contexto actual, se intentará también realizar conclusiones constructivas en miras al mejoramiento de dichas competencias.

A partir de la revisión de los antecedentes se encontraron documentos, como el de Sarmiento (2020) quien realizó una investigación de tipo descriptivo– correlacional con 160 unidades muestrales, que buscó determinar la relación entre competencia digital y desarrollo profesional docente. Arrojando una relación directa y significativa entre ambas variables de 77 %. Comparando esta investigación con la que realizó Acevedo (2018) podemos decir que en esta última se tuvo como resultado una relación directa y baja entre las variables competencias tecnológicas y desarrollo profesional dando como resultado el 28% de correlación según el estadístico Rho Spearman.

En lo concerniente a investigaciones internacionales es pertinente mencionar a Fuentes et al (2019) que investigaron las variables de competencia digital y aplicación de recursos, para ello utilizaron un diseño no experimental, de tipo descriptivo – correlacional. Al termino del trabajo se obtuvo como resultado una correlación directa y alta de 74% según la prueba de Vcramer.

Silva -Peña (2012) define al desarrollo profesional como un proceso de progresión en el campo profesional educativo que se enriquece con la experiencia diaria y permite mejorar su desempeño en el aula, donde el objetivo siempre es crecer profesionalmente y su calidad se verá reflejada en sus acciones de mejora día a día.

Para la UNESCO (2018) Las competencias digitales se definen como un conjunto de competencias que facilitan el uso de las herramientas digitales, que permitan comunicarse, acceder a la información, crear contenidos y solucionar los problemas de manera eficaz y eficiente.

Por lo antes expuesto, se formula como problema principal: ¿De qué manera se relaciona las competencias digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021?

Como problemas específicos se plantean preguntas sobre la relación de las dimensiones propuestas por el teórico principal sobre la variable Competencias Digitales con la variable Desarrollo Profesional Docente.

Como objetivo principal se propuso: Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 y como objetivos específicos, se pretende dar respuestas a los problemas específicos establecidos.

En cuanto a las hipótesis, se formuló como principal: La competencia digital en docentes se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 202, y como hipótesis específicas se supusieron la existencia de una relación significativa entre las dimensiones de la variable Competencias Digitales con la variable Desarrollo Profesional Docente.

II. MARCO TEÓRICO:

Entre las investigaciones nacionales encontramos la que realizó Guizado et al. (2019) quien estudió las mismas variables de la presente investigación; se realizó en una institución educativa ubicada en el distrito de Los Olivos, su objetivo principal fue encontrar la relación que existe entre la variable 1 y la variable 2, su muestra fue de tipo censal con 100 unidades muestrales, la investigación que desarrolló fue correlacional, utilizó como instrumento un cuestionario para cada variable. Determinando como resultado una correlación directa y moderada de un 41 % según el estadístico de Rho Spermant.

Flores (2018) por otra parte investigo las variables Competencias digitales y Desempeño docente, la cual también pudo determinar una correlación positiva moderada del 64 % según el estadístico Rho Spermant. Demostrando así su hipótesis planteada al inicio de la investigación. El estudio que realizó fue cuantitativo de tipo correlacional y con diseño no experimental de corte transversal; para la recolección de datos aplicó como instrumento un cuestionario para cada variable, su muestra fue censal con la participación de 96 docentes como unidades muestrales.

Por otro lado, Aviles (2019) realizó una investigación de tipo correlacional – causal, la cual tuvo como propósito determinar si la variable Competencias digitales influye en el desarrollo profesional docente, el diseño de su investigación fue cuantitativa y no experimental. Usó la encuesta como técnica y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados de su investigación demostraron la existencia de una influencia y correlación directa y alta de un 79 % según el estadístico Rho Spermant y una regresión lineal de 62%, demostrando así su hipótesis planteada al inicio de su investigación.

Vílchez (2020) desarrolló una investigación correlacional no experimental con un enfoque cuantitativo, de las variables Competencias digitales y Desarrollo Profesional del personal docente, la cual tuvo como objetivo encontrar una correlación entre ambas. Los resultados que arrojaron demostraron la hipótesis planteada por la investigadora al encontrar una correlación directa y moderada de un 58% según el estadístico Rho Spermant.

Podemos mencionar también a Acevedo (2018) quien realizó una investigación para determinar la existencia de una relación significativa entre las variables CD y DPD, este trabajo tuvo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo correlacional y de corte transversal. Para la recolección de datos empleó como técnica una encuesta y su instrumento fue un cuestionario, en cuanto a la población la conformaron un total de 214 docentes, para la muestra utilizó una fórmula que determinó la cantidad de 138 unidades muestrales el muestreo que realizó fue un probabilístico aleatorio. Los resultados encontraron una correlación positiva y alta de 57% entre las variables según el estadístico Rho Spearman.

Por otro lado, Reap (2020) desarrolló una investigación de tipo descriptivo-correlacional, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental. La población y muestra fue de tipo censal con 70 unidades muestrales; mientras que como instrumento para recolectar datos utilizó un cuestionario. Los resultados que arrojaron demostraron una correlación positiva alta de 84 % entre las variables.

También es oportuno mencionar a Chavez (2020) quien en su tesis tuvo también como objetivo principal encontrar la relación entre “Competencias digitales y desarrollo profesional de los docentes. El diseño fue no experimental de tipo correlacional y de corte transversal. La población fue censal estuvo conformada por 70 docentes como unidades muestrales. Para el análisis de los resultados utilizó el estadístico Rho Spearman. Determinando como resultado una correlación directa y elevada entre las variables de estudio con un 79 % de relación, confirmando así su hipótesis inicial y cumpliendo el objetivo establecido.

En las investigaciones internacionales se ha tomado a Hernández, et. al (2016) quienes realizaron una investigación correlacional descriptiva entre las variables de estudio Competencias tic y Desarrollo Profesional Docente en educación básica, este trabajo fue desarrollado en la ciudad de Cúcuta en Colombia, fue de enfoque cuantitativo, tuvieron como muestra censal a 255 docentes de 16 instituciones educativas de esa ciudad, utilizaron como instrumentos de medición a la escala tipo Likert, donde se obtuvo resultado que las distintas dimensiones evidencian correlaciones elevadas que fluctúan entre 82% y 90%.

Por otro lado Mortis (2013), realizó una investigación cuyo propósito fue determinar si existe o no una relación directa y positiva entre la percepción que tienen los docentes de educación secundaria en una ciudad de México sobre el manejo de sus competencias digitales con las variables socio laborales, académicas y de acceso a las tecnologías. El estudio tuvo como muestra a 194 docentes de 15 escuelas secundarias públicas. Los resultados arrojaron que la percepción de sus competencias digitales se relacionó de manera negativa con la edad y de forma positiva con estudiar un posgrado, la cantidad de cursos recibidos y el acceso a las tecnologías. Esto quiere decir que los docentes perciben negativamente sus competencias digitales según la edad que tengan. En cambio, los docentes que estudian posgrado tienen una percepción positiva del manejo de sus competencias digitales.

Caudillo (2016) realizó una tesis de tipo correlacional, no experimental que tuvo como variables de estudio a Competencia Digital y el proceso de apropiación de las TIC. Al término de la investigación se pudo determinar la existencia de una correlación positiva y alta entre ambas variables con un 68 % de correlación.

Con relación a la definición de la variable competencias digitales, podemos mencionar a Taylor F. (1911) en su obra los principios de la gestión científica, nos muestra por primera vez una definición del término competencia, al referirse sobre el trabajador competente, como una con destrezas y habilidades propias., las cuales le permiten desempeñarse de manera eficiente en sus labores encomendadas, convirtiéndose en algo beneficioso para la empresa o lugar en que labora. A su vez el MINEDU (2012) en el MBDD menciona que la competencia es la movilización de capacidades que sirve para resolver problemas y lograr los propósitos.

En cuanto a la definición de competencias digitales se cuenta con muchos autores, enfoques y modelos que la definen.

Los tics están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje (Brunner 2003)

En la teoría del socio constructivismo de Lev Vigotsky, se expone una idea del ser humano competente, lleno de capacidades, que le permiten construir su propio conocimiento, adaptándose al espacio y tiempo en el que se da el

aprendizaje, en este enfoque se considera a la persona con una disposición de hacerse preguntas y formular constantemente hipótesis de los que sucede a su alrededor (Diez, 2009).

Asimismo, el conectivismo propuesto por Siemens (2005) está muy unida a las competencias digitales. Esta teoría nace a raíz de la llegada de nuevos desafíos en una sociedad cambiante al que el autor define como caos, la cual relaciona al aprendizaje por el contexto difuso que no está de ninguna manera bajo el control del individuo y está orientado a la idea de que constantemente se está adquiriendo nueva información importante que puede alterar el entorno.

Podemos definir entonces a las competencias digitales como un conjunto de habilidades, conocimientos y estrategias que permiten al docente modernizar de manera permanente, eficiente y eficaz su labor educativa con el uso de los medios y herramientas tecnológicas (Carrera & Coiduras, 2012).

Una categorización de la variable competencias digitales es el que nos brinda el modelo educativo TPACK, diseñada por Punya Mishra y Matt Koehler entre los años 2006 y 2009. Este modelo se ha desarrollado a lo largo de los años con la intención de explicar el conocimiento que tienen los docentes sobre la tecnología educativa (análoga y digital). En este contexto las áreas deben ser trabajadas de manera transversal en las labores que realiza los docentes (Cabero, Marín, Castaño, 2015). También resalta la idea de que los docentes brindan sus clases en un contexto complejos y altamente dinámico que requiere de ellos un constante cambio y evolución de sus conocimientos incluyendo el conocimiento sobre el pensamiento y el aprendizaje de los estudiantes. Este modelo lo conforma tres componentes: contenido, pedagogía y tecnología. En el componente del contenido, la imagen de experto aparece para definir a aquella persona que se desenvuelve con mucha capacidad dentro de un área disciplinar. En relación a las Componente pedagógico, el docente debe conocer, diseñar y actualizar constantemente las estrategias metodológicas y didácticas, separando un tiempo y espacio para el aprendizaje colaborativo. En relación a las Competencias tecnológicas, este modelo menciona que un docente es competente cuando en el área digital es capaz de organizar, analizar y seleccionar solo información relevante de la web, a su vez que crea contenido curricular y lo comparte con sus pares utilizando diversas herramientas digitales. (Koehler, Mishra, Cain, 2015).

Podemos también señalar las categorías de la variable competencias digitales según Intef (2017), que acordó trabajar sobre 5 áreas, las cuales fueron propuestas en el proyecto DIGCOMP en Sevilla, España; estos son: Información y alfabetización informacional; busca que el docente identifique, localice, recupere, almacene, organice y analice la información digital evaluando su finalidad y relevancia.

Como segunda área tenemos a la Comunicación y colaboración: Pretende que los docentes sean capaces de comunicarse haciendo uso de entornos digitales, compartir, conectar y colaborar con otros pares estos recursos a través de herramientas en línea, o herramientas digitales, También incluye la interacción y participación en comunidades y redes de manera asincrónica.

En la tercera área se menciona a la Creación de contenido digital: Esta área aspira que los profesores estén preparados de manera idónea para crear y editar sus propios contenidos digitales, a su vez integrar y reelaborar conocimientos y contenidos previos, realizar producciones artísticas, contenidos multimedia y programación informática, conocer sobre las licencias de uso y los derechos de propiedad intelectual.

En este modelo tenemos como cuarta área a Seguridad, busca que los docentes manejen estrategias para cuidar la identidad digital de los estudiantes y su entorno a través de la protección personal y protección de datos.

Y como última categoría tenemos a Resolución de problemas, donde los docentes identifiquen, conozcan y seleccionen los recursos digitales para tomar decisiones sobre la herramienta apropiada, acorde al propósito o necesidad, para resolver problemas conceptuales o técnicos a través de medios digitales. A su vez se capaz de usar creativamente la tecnología, actualizar la competencia propia y la de otros.

Para la comprensión de conceptos de la variable “Desarrollo Profesional Docente” debemos citar algunos fundamentos teóricos como Casillas, Cabezas y Serrate (2019) quienes la definieron en una modernización teórica de la idea del constructivismo, aunque todavía predomine en algunos maestros la forma tradicional de enseñar; se les brinda a los docentes, estrategias nuevas para mejorar los resultados en los aprendizajes. Dentro de este modelo constructivista es oportuno para la presente investigación la teoría del aprendizaje significativo

propuesta por Ausubel (1963). En ella se enfatiza la importancia de que los docentes sean capaces de brindar información nueva que pueda ser complementada por los alumnos con sus conocimientos previos ya que, de esa manera podrán asimilarlos, interiorizarlos de manera perenne para luego poder ponerlo en práctica en su vida cotidiana.

De acuerdo con la escuela tradicional, el desarrollo profesional docente propuesto por Davini, (1995) involucra que el mejor método de formar profesionalmente al docente, radica en establecer una base de conocimientos bien afianzados en su área, la cual le permitirá tener la capacidad de resolución de problemas en su quehacer pedagógico.

Las bases teóricas del desarrollo profesional según Bakieva, González y Sancho (2019) mencionaron que el desarrollo profesional es posible identificarla porque es dinámica, no se resiste a los cambios; se contextualiza dependiendo de la realidad en espacio, tiempo y sociedad, siempre acorde a la realidad, muchas veces es compleja, y busca utilizar medios y recursos actuales.

Además, Pereira, Castro, Córdova y Apolo (2019) puntualizaron que el fortalecimiento profesional de los profesores requiere el compromiso de un aprendizaje continuo dentro y fuera de sus actividades, el maestro debe ser constantemente actualizado y capacitado para un mejor manejo de las nuevas estrategias brindándoles así, mayores herramientas que mejorarán su desempeño.

Según Picardo (2004) sostuvo, sobre el desarrollo profesional docente, que es aquella práctica ejecutada de manera ordenada y sistematizada con el fin de mejorar las prácticas laborales, convicciones y saberes de tipo profesional, con el objetivo de mejorar la práctica docente, autónoma, indagadora y de gestión.

Para el MBDD (Minedu, 2014) el desarrollo profesional de estos, Percibe un conjunto de procesos y prácticas que determinan la formación y mejora de la profesión docente. Requiere también una constante reflexión sobre su práctica pedagógica, su trabajo colaborativo entre pares y grupos de trabajo, y su participación en actividades de desarrollo profesional.

Las dimensiones que se consideró para la variable desarrollo profesional docente según El Minedu (2014) establecida en el MBDD son la reflexiva, relacional, Colegiada y ética. En torno a la dimensión reflexiva, menciona que los maestros reflexionan desde su práctica social, se apropia críticamente de diferentes

conocimientos, a su vez que va desarrollando diversas capacidades y habilidades que permitan asegurar un aprendizaje óptimo en sus estudiantes tomando las mejores decisiones. También se menciona al autorreflexión y la revisión permanente de sus prácticas como un recurso indispensable de su labor diaria.

Como segunda dimensión tenemos a la dimensión relacional, la cual resalta a la práctica docente como un ejercicio constante de interacción relación entre personas que se realiza en un proceso de aprendizaje, que debe ser planificado, dirigido y evaluado por los entes educativos. En dicho proceso se suelen establecer vínculos, sociales afectivos y cognitivos que convierten de la práctica docente en una actividad de carácter subjetivo, ético y cultural. Podemos decir entonces que, desde esta mirada, el quehacer diario de los docentes se caracteriza por las interacciones que se da en el aula y la institución educativa, entre todos los entes educativos.

La tercera dimensión es la colegiada, donde se establece el medio o contexto donde se desarrolla la práctica de los docentes, es decir los docentes se desarrollan profesionalmente dentro de una organización estructurada, donde se relacionan con todos los agentes educativos: directivos, colegas, padres de familia, los cuales buscan cumplir con el objetivo de que sus mayores beneficiarios (estudiantes) desarrollen las competencias previstas según el currículo vigente.

Este contexto facilita el trabajo colegiado y la reflexión de sus prácticas pedagógicas, siendo también responsabilidad del docente compartir y analizar la visión y misión de su institución. El maestro debe entender de que pertenece a la cultura escolar y sus prácticas individuales toman mayor valor cuando contribuyen a los objetivos planteados por toda la comunidad educativa a la que pertenece.

En toda organización escolar es necesario que las medidas trascendentales la tomen a nivel colegiado, para eso se exige cierto grado de colaboración y organización entre ellos.

Los docentes deben ser capaces de comprender que sólo se llegarán a cumplir los objetivos trazados si y solo si sus miembros entiendan que su resultado individual depende de lo que sus pares o el equipo realice.

Como cuarta dimensión tenemos la ética, en ella se intenta manifestar el compromiso con la responsabilidad moral que debe tener cada docente con sus estudiantes a cargo en su educación integral, abarcando no solo sus aprendizajes

sino también su formación humana sin excepción alguna. En una realidad de muchas diferencias como la nuestra es necesario que los docentes expresen su respeto y reconocimiento a estas, desmostrándolo en la atención diferenciada que le da a sus estudiantes, permitiéndoles tomar decisiones y emplear estrategias haciéndose responsable por cada uno de ellos.

Como uno de los ejes principales de esta dimensión está el respeto a los derechos de niñas, niños, que incluye el reconocimiento a la idea de una sociedad pluricultural, afianzando en la escuela la idea de sociedades más democráticas.

Es necesario mencionar que en esta dimensión se busca también que el docente sea ejemplo de conductas y actitudes para su entorno, en primer lugar, denunciando todo acto que vaya en contra de la ética.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

La presente investigación es de tipo correlacional, porque tiene como objetivo encontrar la relación entre la Variable 1 y la Variable 2.

El diseño que se empleó fue el no experimental porque no hubo manipulación de los datos en ninguna de las dos variables de estudio y de corte transversal. porque los datos a tratar y medir en la investigación, fueron recogidos en un solo período.

3.2 Variables y operacionalización:

Variable 1: Competencias Digitales

Las competencias digitales están entendidas como un conjunto y movilización de capacidades que incluyen a los conocimientos, sobre el uso de las TIC. También le da importancia a la autorregulación en su uso debido a que la evolución de la sociedad es cada vez más cambiante. (Intef 2017).

Las competencias digitales, operacionalmente tiene 5 dimensiones, definidas según el teórico principal, las cuales son: Información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.

Esta variable se midió a través de una encuesta y utilizando un cuestionario con escala ordinal y con cinco opciones de respuesta tipo Likert.

Variable 2: Desarrollo profesional docente.

El desarrollo profesional docente lo podemos percibir como un proceso constante y actualizado de las prácticas habituales de los maestros que se caracterizan por la formación y mejora de toda la comunidad docente. Requiere también una constante reflexión sobre su práctica pedagógica, su trabajo colaborativo entre pares y grupos de trabajo, y su participación en actividades de desarrollo profesional. (MINEDU, 2014)

El Desarrollo profesional docente desde el punto de vista operacional y según la visión del teórico principal; tiene 4 dimensiones: reflexiva, relacional, colegida y ética.

3.3 Población y muestra

La muestra establecida para el presente trabajo es censal ya que se tomó la totalidad de individuos que conforman la población. Los docentes censados para este estudio son un total de 60, los cuales han sido informados debidamente antes de contar con su participación.

3.4 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La técnica fue un censo, aplicada al total de la población conformada por un total de 60 docentes entre los niveles primaria y secundaria de una Institución Educativa de la UGEL 05. Para ello se aplicaron dos instrumentos, el primero con la variable de estudio “Competencias Digitales” con 5 dimensiones y el segundo “Desarrollo Profesional Docente” con 4 dimensiones, se empleó la Escala de Likert.

Tabla 1

Ficha técnica del instrumento de la Variable 1 “competencias Digitales”

Ficha Técnica	
Autor:	<i>Marissa Mercedes Campos Serván</i>
Nombre:	<i>Competencia Digital</i>
Encuestados:	<i>60 docentes de ambos niveles</i>
Forma de empleo	<i>Individual</i>
Duración	<i>4 días</i>
Objetivo	<i>Medir la opinión que tienen los docentes sobre sus competencias digitales en su quehacer diario.</i>
Utilidad Diagnóstica:	<i>Opinión sobre sus Competencias Digitales para relacionarlo con su desarrollo Profesional.</i>
Total de Ítems:	<i>33</i>
Puntuación:	<i>Nunca: 1 Casi nunca: 2 A veces: 3 Casi siempre: 4 Siempre: 5</i>
Aplicación:	<i>Se aplicó el cuestionario, previa autorización y coordinación con la Directora del plantel, Fueron 33 ítems que los docentes resolvieron utilizando la herramienta de Formularios de Google. Para lo cual se les hizo llegar a sus números privados de Whatsapp el link del cuestionario, siendo llenado sin ninguna dificultad.</i>

Tabla 2

Ficha técnica del instrumento de la Variable 2 “Desarrollo Profesional Docente”

Ficha Técnica	
Autor:	<i>Marissa Mercedes Campos Serván</i>
Nombre :	<i>Desarrollo Profesional Docente</i>
Encuestados:	<i>60 docentes de ambos niveles .</i>
Forma de empleo	<i>Individual</i>
Duración	<i>4 días</i>
Objetivo	<i>Medir la opinión que tienen los docentes sobre su Desarrollo Profesional.</i>
Utilidad Diagnóstica:	<i>Opinión sobre Desarrollo Profesional para encontrarle una relación con sus competencias digitales</i>
Total de Ítems:	<i>27</i>
Puntuación:	<i>Nunca: 1 Casi nunca: 2 A veces: 3 Casi siempre: 4 Siempre: 5</i>
Aplicación:	<i>Se aplicó la encuesta, previa autorización y coordinación con la Directora del plantel, Fueron 33 ítems que los docentes resolvieron utilizando la herramienta de Formularios de Google. Para lo cual se les hizo llegar a sus números privados de Whatsapp el link del cuestionario, siendo llenado sin ninguna dificultad.</i>

Validez y confiabilidad de instrumentos

La validez de un instrumento permite verificar si la idea del teórico principal se ajusta a la realidad a través de la interpretación que se le hace a la teoría. Para realizarlo, se tienen dos alternativas; la validez por contenido, y por constructo. Para la presente investigación se utilizó la validez de constructo.

Validez de constructo.

La Validez de Constructo fue evaluado, a través del sistema SPSS; si se corresponde la teoría formulada por el teórico principal, y la comprensión o interpretación de la realidad a través de las unidades muestrales. Dicho proceso se lleva a cabo gracias al Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC).

Análisis Factorial Exploratorio – AFE.

En la investigación, se indagaron respuesta de 60 unidades muestrales en las variables “Competencia Digital” y “Desarrollo Profesional Docente”. Según el análisis de los teóricos principales la primera variable se dividió en 5 dimensiones, y la segunda variable solo de dividió en 4 dimensiones.

Tabla 3

Prueba de KMO y Bartlett de la variable Competencias Digitales

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,854
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1677,377
	gl	528
	Sig.	,000

En la primera variable se obtuvo, buen ajuste $KMO=.854$, $X^2=1677,377$ $gl=528$ y $sig.=.000$

Tabla 4

Prueba de KMO y Bartlett de la variable Desarrollo Profesional Docente

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,773
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	949,204
	gl	351
	Sig.	,000

En la segunda variable se obtuvo buen ajuste $KMO=.77,3$ $X^2=949,204$ $gl=351$ y $sig.=.000$

TABLA 5

AFE de "competencia Digital"

	Factor				
	1	2	3	4	5
RP33	,718				
S26	,713				
IAD01	,647				
S25	,552				
CCD16	,519				
S27	,510				
RP32	,502				
IAD08	,493				
IAD02	,483				
S28	,455				
IAD05		,764			
IAD03		,624			
S23		,618			
CCD21		,610			
RP34		,581			
CC09		,557			
CCD18		,522			
CC12			,718		
CC11			,673		
CC10			,609		
IAD04			,561		
CC14			,552		
CCD15			,549		
IAD06			,516		
CCD20			,425		
CC13			,341		
CCD17				,744	
S22				,688	
S24				,681	
IAD07				,638	
RP30					,840
RP29					,691
RP31					,684

TABLA 6

AFE "Desarrollo Profesional docente"

	Factor				
	1	2	3	4	5
ET32	,928				
CO30	,863				
CO27	,739				
RF08	,708				
RF09	,660				
ET35	,564				
ET37	,444				
ET34	,437				
RF01	,374				
CO24		,764			
RF03		,703			
CO25		,628			
CO26		,610			
CO23		,552			
CO22		,511			
RF07		,398			
RL19			,701		
RL21			,678		
RL14			,671		
RL15			,662		
RL20			,639		
RL16			,452		
RF11				,716	
RF05				,638	
RF10				,496	
RF04				,431	
ET31				,413	

En la Tabla 5 y Tabla 6, se muestran las saturaciones de los ítems, en relación a los factores, manteniendo la distribución de dimensiones en ambas variables, pero mostrando variación significativa en la distribución de los ítems, También en ambas variables se eliminaron los ítems que no presentaban la consistencia adecuada. Originando la nueva distribución.

El cuestionario referido a la variable “Competencias Digitales”, estuvo conformado por 5 dimensiones, mostradas en el ANEXO 2.

Para cada cuestionario se manejó una escala de Likert con categorías de; Muy malo (1), Malo (2) Regular (3), Bueno (4) y Muy bueno (5)

En cada cuestionario también se realizó la consistencia interna evidenciada por el estadístico alfa de Cronbach que encontró los siguientes porcentajes de confiabilidad:

Para 33 indicadores de la variable Competencia Digital (CD), 96. % de confianza.

Para 10 indicadores del constructo “Información y alfabetización Digital” 89.% de confianza.

Para 7 indicadores del constructo “Comunicación y colaboración”, un 92% de confianza.

Para 9 indicadores del constructo “Creación de Contenidos Digitales” encontró, 90% de confianza.

Para 4 indicadores del constructo “seguridad” encontró, 87% de confianza.

Y para 3 indicadores del constructo “Resolución de Problemas” encontró, 93% de confianza.

Al igual que con el cuestionario de la variable 1, la consistencia interna de la variable Desarrollo Profesional Docente (DPD) y sus indicadores, o variables latentes, se obtuvieron mediante el coeficiente alfa de Cronbach. La cual nos arrojó como resultado:

Para 27 indicadores de la variable DPD, encontró, 83% de confianza.

Para 9 indicadores del constructo “Reflexiva” encontró, 88% de confianza.

Para 7 indicadores del constructo “Relacional” encontró, 87% de confianza.

Para 6 indicadores del constructo “Colegiada” encontró, 80% de confianza.

Para 5 indicadores del constructo “Ética” encontró, 76% de confianza.

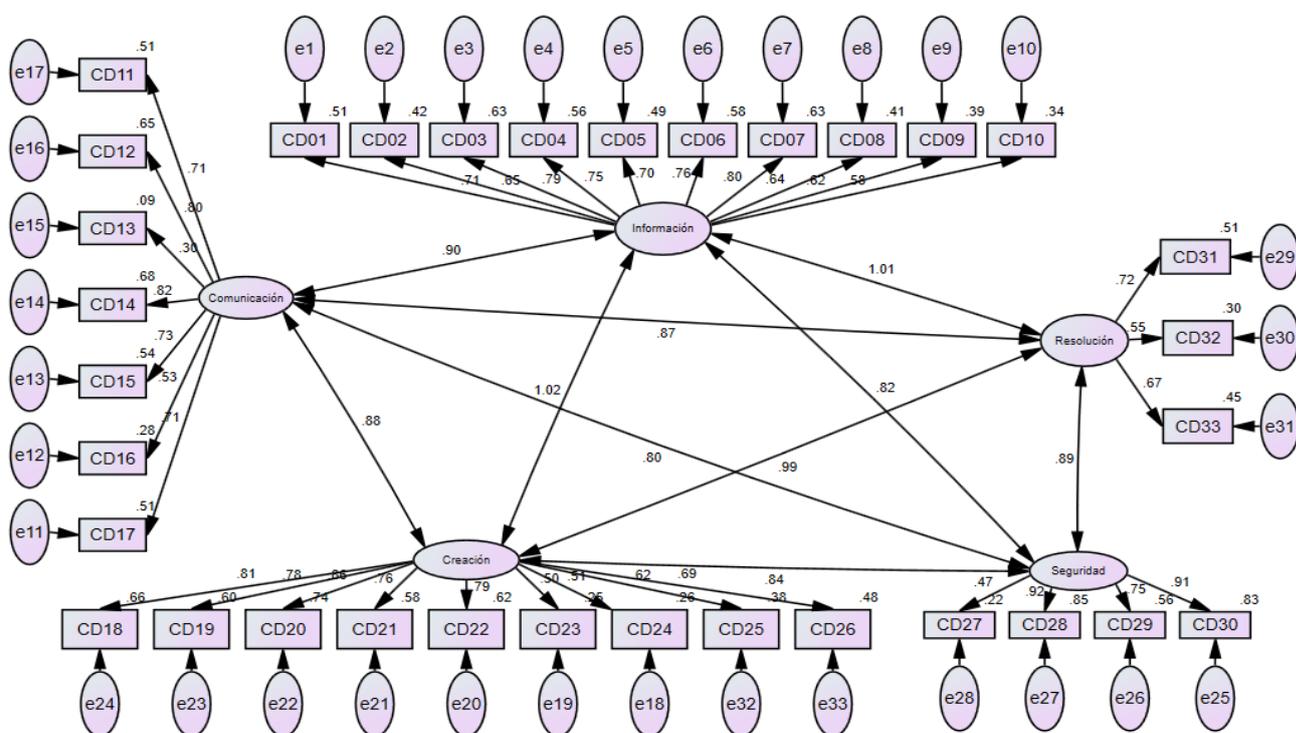
Del análisis de los indicadores por factor y variables, se deduce que, la confiabilidad de las variables de Competencia Digital (CD) y Desarrollo Profesional Docente (DPD), fueron “altos”, es decir, superiores al 70%. En otros, “excelentes” o superiores a 90%, evidenciando instrumentos confiables en ambas variables.

Análisis factorial confirmatorio – AFC.

Establece la cantidad de factores obtenidos en correspondencia con sus cargas y similitud, relacionada con la teoría investigada previamente acerca de los datos. Para eso se usó el programa AMOS 24.

Figura 1

Medidas de la validez de constructo de la variable Competencia Digital.

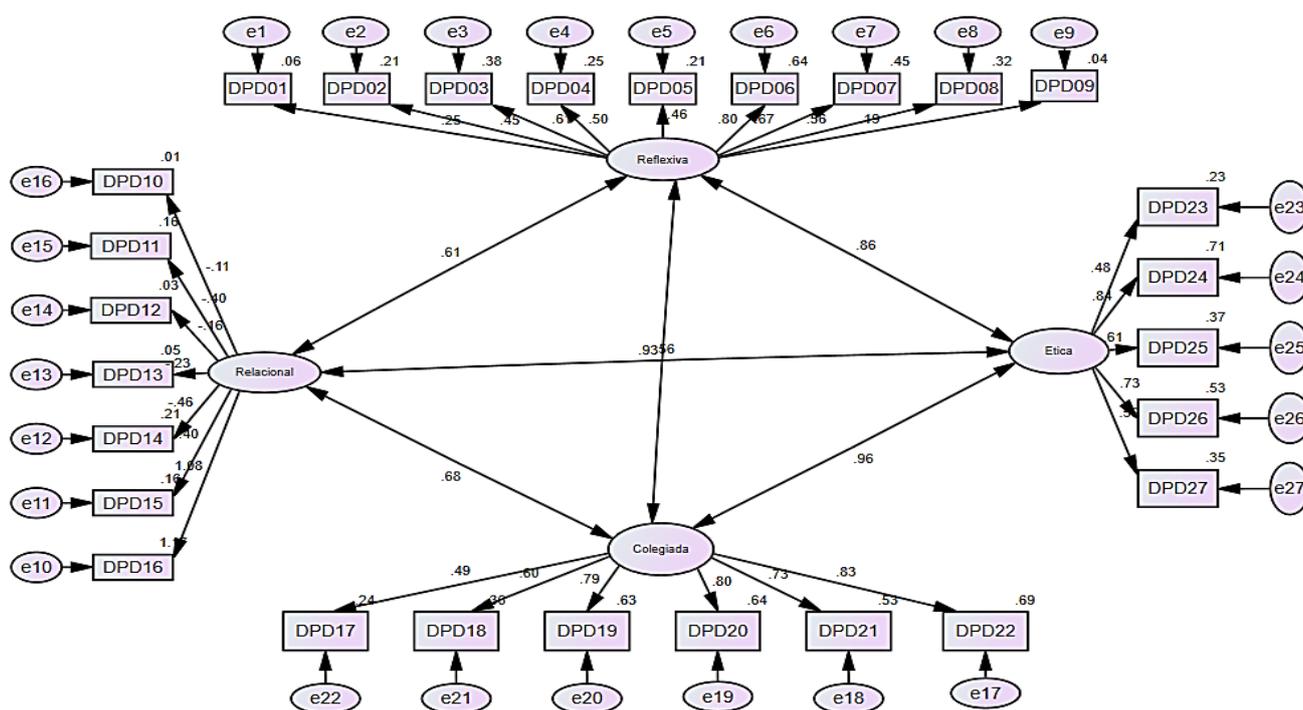


En la Figura 1 se observan los 5 factores. El primer factor; Información y Alfabetización Digital, conformada por 10 indicadores o variables observadas, con parámetros como, cargas factoriales y error, con promedio de 0.76 y 0.50 respectivamente. *Comunicación y colaboración*, con 7 indicadores, 0.66 y 0.47. *Creación de Contenidos Digitales*, 9 indicadores, 0.70 y 0.5. *Seguridad*, 4 indicadores, 0.76 y 0.62. *Resolución de Problemas*, con 3 indicadores, 65 y 42.

La correlación fue de ítem total encontrando en: Información con comunicación 0.90, resolución 101, seguridad 0.82; creación 102. Comunicación con resolución 0.87, seguridad 0.80, creación 0.86; creación con resolución 0.99, Seguridad 0.84, seguridad con resolución 0.89.

Figura 2

Medidas de la validez de constructo de la variable Desarrollo Profesional Docente.



Nota. El gráfico representa la medida de las variables latentes con sus indicadores y variables no observadas de DPD.

En la Figura 2 se observan los 4 factores de la Variable DPD. *Reflexiva*, con cargas factoriales y error, con promedio de 0.89 y 0.79 respectivamente. *Relacional*, 7 indicadores, 0.41 y 0.26 respectivamente. *Colegiada*, 6 indicadores, 0.70 y 0.52. y *Ética*, 5 indicadores, 0.64 y 0.44.

La correlación fue de ítem total, encontrando en: *Reflexiva con Relacional* 0.61, *con colegiada* 0.84, *empatía* 0.82, *Relacional con colegiada* 0.68 con *Ética* 0.93. *Colegiada con Ética* 0.96.

Tabla 7.*Medidas de ajuste entre las variables CD y DPD.*

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Competencia Digital	.0884	.974	.970	.971	.919	.891
Desarrollo Profesional	.1242	.943	.932	.924	.906	.837

Nota. Esta tabla evidencia un buen ajuste teórico - empírico de CD y DPD en docentes de una I. E. de la UGEL 05.

Podemos mencionar entonces que los resultados referidos a la validez del instrumento fue la similitud entre las dimensiones (teóricas) con los factores (probabilísticos), sin embargo, se encontraron diferencias significativas en cuanto a la distribución de los Items evidenciado por coeficientes robustos en sus ajustes absoluto, incremental y parsimonia. Cabe resaltar que en la variable DPD el ajuste de valor absoluto sobrepasa el 0.1 a pesar de contar con un ajuste incremental y de parsimonia adecuados.

3.5 Procedimientos:

Al inicio de esta investigación, se efectuó un análisis y posteriormente diagnóstico de la realidad, seleccionando así las variables de estudio. Luego se recopiló la teoría, antecedentes tanto nacionales como internacionales y teóricos que dieron sustento a la fundamentación teórica. Una vez identificado se procedió a la elaboración de la operacionalización de cada variable planteando los problemas, hipótesis y objetivos generales y específicos.

Ya en la recolección de datos, se elaboraron primero dos instrumentos con soporte teórico para ser aplicados en una prueba piloto de 15 unidades muestrales, para la validez de constructo se utilizó el SPSS 26. El cual nos permitió determinar la nueva distribución de los ítems, mientras se completaban las unidades muestrales al total de la población (60 docentes).

Culminado el Análisis Factorial Exploratorio se dio inicio el Análisis Factorial Confirmatorio empleando el programa estadístico AMOS 24. Una vez analizado los resultados pudimos establecer discusión, las conclusiones y recomendaciones del trabajo de investigación.

3.6. Método de análisis de datos

Para el análisis y procesamiento de los datos obtenidos se empleó el estadístico Coeficiente de Rho Spearman. Así mismos, para la visualización de estos se elaboraron cuadros y/o gráficos con los porcentajes obtenidos a través del cálculo estadístico descriptivo correlacional y, procesados por el programa SPSS.

3.7. Aspectos éticos

Desde el inicio de la investigación se viene respetando las normas establecidas por la Escuela de Postgrado de la UCV. Asimismo, para la participación de la población se presentará una autorización a la dirección de la I.E. Cabe mencionar que la investigación respetará la propiedad intelectual de las consultas efectuadas garantizada por el uso de Turnitin que evitará copia ilegal.

IV.- RESULTADOS:

En la presente investigación se utilizó el modelo de ecuaciones estructurales, en la cual se consideró la descripción de los datos y el contraste de evidencia.

4.1 Descripción de datos

variable 1 “Competencia digital”

Tabla 8

Estadísticos Competencias digitales

		CD0133	F1CD	F2CD	F3CD	F4CD	F5CD
N	Válido	60	60	60	60	60	60
	Perdidos	0	0	0	0	0	0
Media		114,12	38,60	22,55	31,87	13,17	7,93
Mediana		113,50	39,00	23,50	31,50	13,00	7,00
Moda		104	36 ^a	24	36	12	7
Desv. Desviación		22,244	6,051	6,239	6,783	3,391	3,064
Asimetría		-,114	-,177	-,222	,026	,378	,548
Error estándar de asimetría		,309	,309	,309	,309	,309	,309
Curtosis		-,809	-,602	-,957	-,769	-,574	-,191
Error estándar de curtosis		,608	,608	,608	,608	,608	,608
Mínimo		72	25	10	19	7	3
Máximo		154	50	33	45	20	15
Percentiles	25	98,50	34,25	17,00	26,50	10,25	6,00
	50	113,50	39,00	23,50	31,50	13,00	7,00
	75	131,75	43,00	27,75	36,00	15,00	10,00

En la Tabla 8, se demuestra que, los datos descritos de la V1 “Competencia digital” se encuentran concentradas entre el rango de [91.876 – 136.364] con una moda de 104 que representa el 5.0% de la distribución o frecuencia, con asimetría negativa o sesgada a la izquierda y una curtosis negativa o leptocurta.

Figura 3

Histograma V1 Competencia Digital

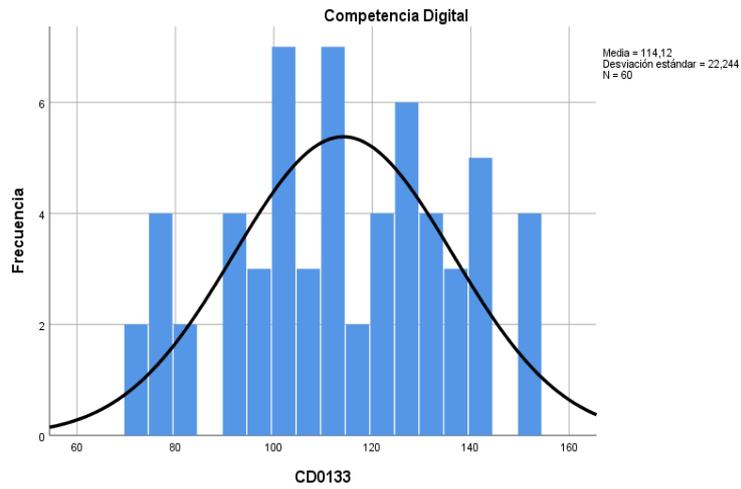


Figura 4

Histograma del factor Información

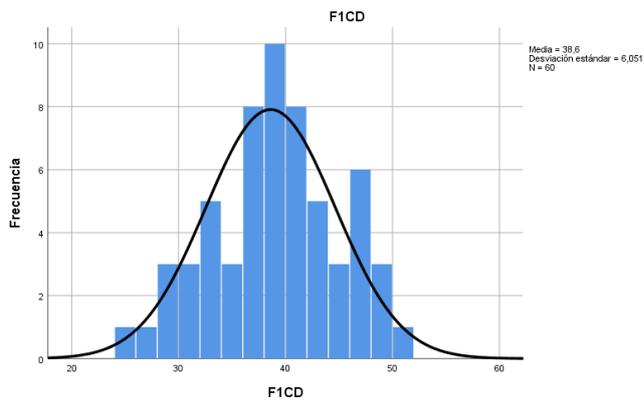


Figura 5

Histograma del factor Comunicación.

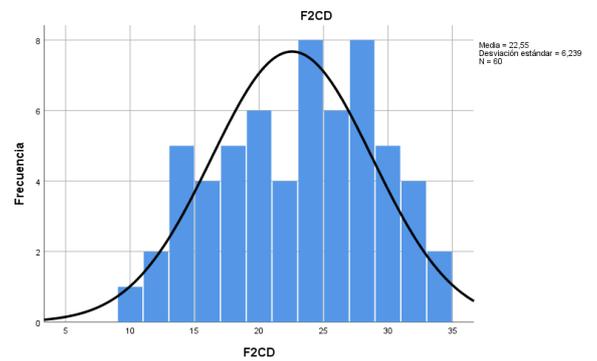


Figura 6

Histograma del factor Creación

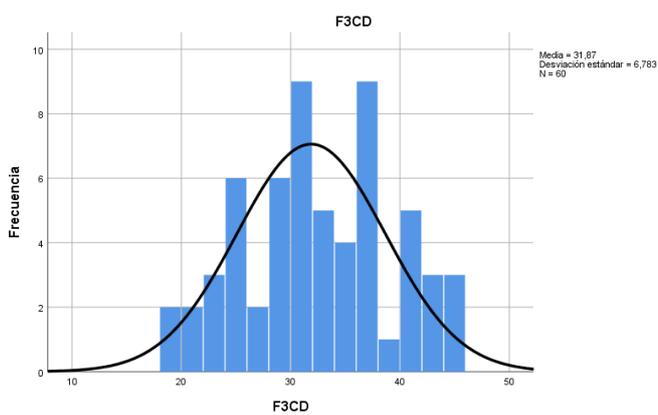


Figura 7

Histograma del factor Seguridad

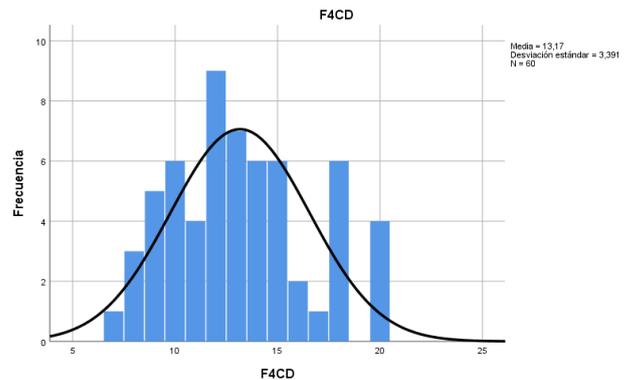


Figura 8

Histograma del factor Resolución

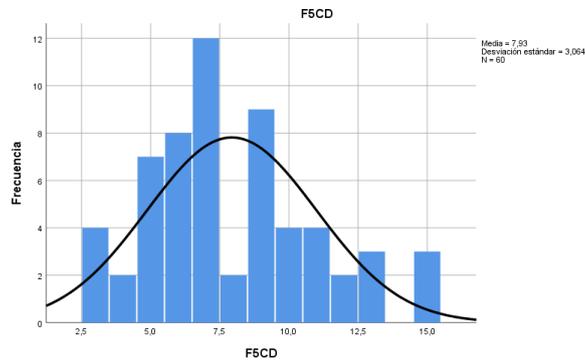


Figura 3, así mismo, la distribución de barras y forma de la campana evidencian una distribución No normal. Esta misma distribución se muestran en sus demás factores: Información, comunicación, creación, seguridad y creación.

Variable 2: “Desarrollo Profesional Docente”

Tabla 9

Estadísticos Desarrollo Profesional Docente

		DPD0127	F1DPD	F2DPD	F3DPD	F4DPD
N	Válido	60	60	60	60	60
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		98,95	28,10	26,05	24,10	20,70
Mediana		97,50	26,00	26,00	24,00	20,00
Moda		95	24	21	22	20
Desv. Desviación		11,046	7,241	5,027	3,193	2,757
Asimetría		,404	,327	-,212	-,113	-,042
Error estándar de asimetría		,309	,309	,309	,309	,309
Curtosis		-,435	-1,120	-,775	-,424	-,894
Error estándar de curtosis		,608	,608	,608	,608	,608
Mínimo		79	16	14	17	15
Máximo		126	41	35	30	25
Percentiles	25	90,25	23,00	22,00	22,00	19,00
	50	97,50	26,00	26,00	24,00	20,00
	75	108,00	34,75	30,75	27,00	23,00

En la Tabla 9, se evidenció que, los datos descritos de la V2 “Desarrollo Profesional Docente” se encuentran concentradas entre el rango de [87.904 - 109.996] con una moda de 95 que representa el 8.3% de la distribución o frecuencia, con curtosis negativa o leptocurta y asimetría positiva o sesgada a la derecha.

Figura 9

Histograma V2 Desarrollo Profesional Docente

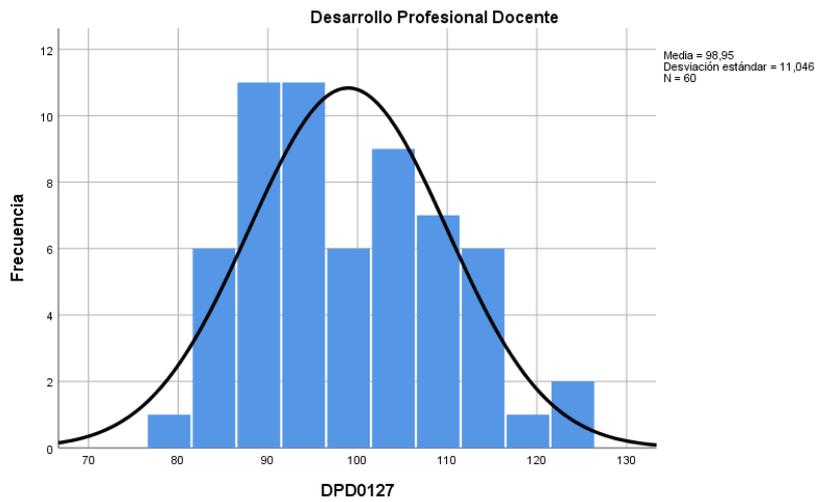


Figura 10

Histograma del factor Reflexiva

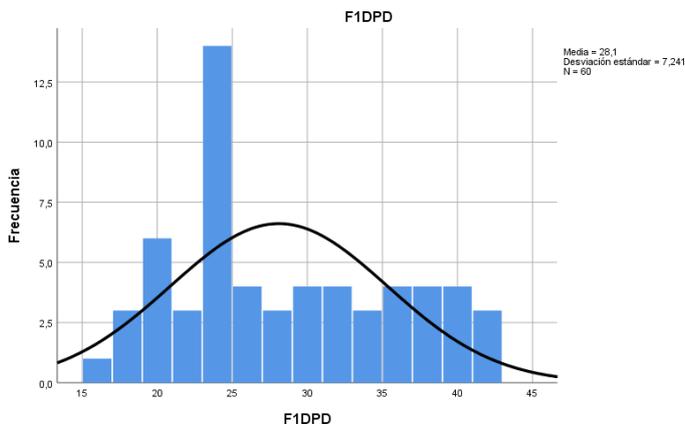


Figura 11

Histograma del factor Relacional

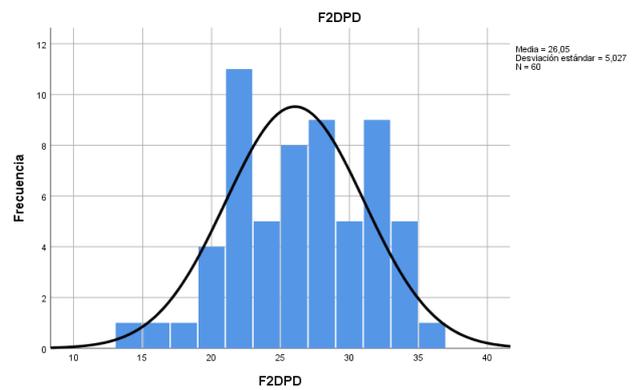


Figura 12

Histograma del factor Colegiada

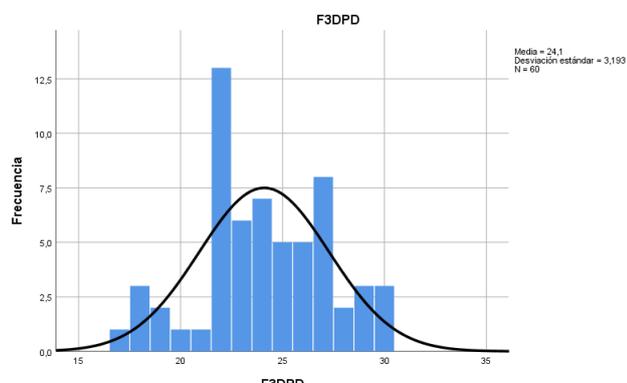


Figura 13

Histograma del factor Etica

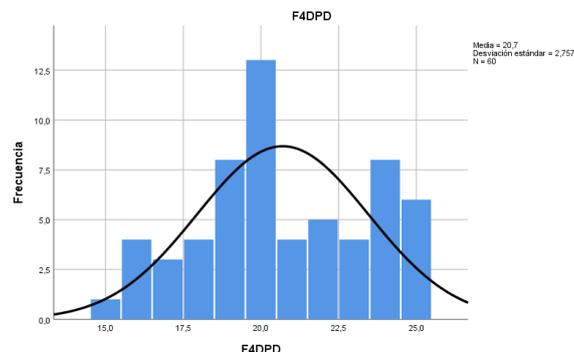


Figura 9, así mismo, la distribución de barras y forma de la campana evidencian una distribución No normal. Esta misma distribución se muestran en sus demás factores: Reflexiva, Relacional, Colegiada y ética.

4.2 Evidencia de hipótesis:

Interacción de variables Competencia digital y Desarrollo profesional docente

Tabla 10

Tablas cruzadas V1 Competencia Digital y V2 Desarrollo Profesional Docente.

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
Kcd01	Malo (60 - 86)	4	4	0	8
33	Regular (87 - 113)	11	11	0	22
	Bueno (114 - 140)	6	15	1	22
	Muy bueno (141 - 167)	0	4	4	8
Total		21	34	5	60

En la Tabla 10, se evidenció una asociación directa y positiva entre la variable 1 “Competencias Digitales” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente”, es decir, unas buenas Competencias Digitales genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 11*Prueba chi – cuadrada de Pearson V1– V2*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,462 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	21,622	6	,001
Asociación lineal por lineal	12,996	1	,000
N de casos válidos	60		

En la Tabla 11, se evidenció que la asociación entre la variable 1 y la variable 2 es estadísticamente significativa, mostrada por el valor de Significación asintótica que evidencia la prueba de Chi – cuadrada de Pearson con un coeficiente de 0.000 siendo esta < 0.05.

Tabla 12*Interacción Información – Desarrollo Profesional Docente*

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
kf1c	Malo (19 - 27)	1	1	0	2
d	Regular (28 - 36)	12	7	0	19
	Bueno (37 - 45)	6	20	3	29
	Muy bueno (46 - 54)	2	6	2	10
Total		21	34	5	60

En la Tabla 12, se evidenció la existencia de una asociación directa y positiva entre el factor 1 “Información” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente”, es decir, una buena Información y alfabetización digital genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 13*Prueba chi – cuadrada de Pearson Información – Desarrollo Profesional Docente*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,424 ^a	6	,053
Razón de verosimilitud	13,397	6	,037
Asociación lineal por lineal	8,811	1	,003
N de casos válidos	60		

En la Tabla 13, se demuestra que la asociación del factor 1 con la variable 2, No es estadísticamente significativa determinada esta por la prueba de Chi – cuadrado de Pearson, dando con un valor de Significación asintótica bilateral de 0.053; la cual es > 0.05 .

Tabla 14*Interacción Comunicación – Desarrollo Profesional Docente*

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
kf2cd	Muy malo (7- 12)	2	1	0	3
	Malo (13 - 18)	7	7	0	14
	Regular (19 - 24)	6	12	0	18
	Bueno (25 - 30)	6	10	3	19
	Muy bueno (31 - 36)	0	4	2	6
Total		21	34	5	60

En la Tabla 14, se demostró la existencia de una asociación directa y positiva entre el factor 2 “Comunicación” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente”, es decir, una regular comunicación y Colaboración genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 15*Prueba chi – cuadrada de Pearson Comunicación – Desarrollo Profesional**Docente*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,498 ^a	8	,096
Razón de verosimilitud	16,040	8	,042
Asociación lineal por lineal	9,038	1	,003
N de casos válidos	60		

En la Tabla 15, se demuestra que la asociación del factor 2 con la variable 2, No es estadísticamente significativa determinada esta por la prueba de Chi – cuadrado de Pearson, dando con un valor de Significación asintótica bilateral de 0.096; la cual es > 0.05 .

Tabla 16*Interacción Creación – Desarrollo Profesional Docente*

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
kf3c d	Malo (17 - 24)	6	4	0	10
	Regular (25 - 32)	13	11	0	24
	Bueno (33 - 40)	2	15	3	20
	Muy bueno (41 - 48)	0	4	2	6
Total		21	34	5	60

En la Tabla 16, se evidenció que existe una asociación directa y positiva entre el factor 3 “Creación de contenidos” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente” es decir, una buena Creación de contenidos digitales genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 17*Prueba χ^2 – cuadrada de Pearson Creación – Desarrollo Profesional Docente*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,656 ^a	6	,002
Razón de verosimilitud	24,138	6	,000
Asociación lineal por lineal	16,813	1	,000
N de casos válidos	60		

En la Tabla 17, se evidenció que la asociación entre el factor 3 y la variable 2 es estadísticamente significativa, mostrada por el valor de Significación asintótica con un coeficiente de 0.02 siendo esta < 0.05 .

Tabla 18*Interacción Seguridad – Desarrollo Profesional Docente*

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
kf4c	Muy malo (04 - 07)	0	1	0	1
d	Malo (8 - 11)	10	8	0	18
	Regular (12 - 15)	11	16	1	28
	Bueno (16 - 19)	0	6	3	9
	Muy bueno (20 - 23)	0	3	1	4
Total		21	34	5	60

En la Tabla 18, se evidenció que existe una asociación directa y positiva entre el factor 4 “Seguridad” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente” es decir, una regular Seguridad genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 19*Prueba che – cuadrada de Pearson Seguridad – Desarrollo Profesional Docente*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	18,852 ^a	8	,016
Razón de verosimilitud	21,751	8	,005
Asociación lineal por lineal	11,684	1	,001
N de casos válidos	60		

En la Tabla 19, se evidenció que la asociación entre el factor 4 y la variable 2 es estadísticamente significativa, mostrada por el valor de Significación asintótica con un coeficiente de 0.016 siendo esta < 0.05.

Tabla 20*Interacción Resolución – Desarrollo Profesional Docente*

		Kdpd0127			Total
		Regular (71 - 92)	Bueno (93 - 114)	Muy bueno (115 - 136)	
kf5c	Muy malo (3 - 5)	8	5	0	13
d	Malo (6 - 8)	8	12	2	22
	Regular (9 - 11)	5	11	1	17
	Bueno (12 - 14)	0	5	0	5
	Muy bueno (15 - 17)	0	1	2	3
Total		21	34	5	60

En la Tabla 20, se evidenció que existe una asociación directa y positiva entre el factor 4 “Resolución de problemas” y la variable 2 “Desarrollo Profesional Docente” es decir, una mala resolución de problemas genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Tabla 21*Prueba che – cuadrada de Pearson Resolución – Desarrollo Profesional Docente*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	22,384 ^a	8	,004
Razón de verosimilitud	18,617	8	,017
Asociación lineal por lineal	10,363	1	,001
N de casos válidos	60		

En la Tabla 21, se evidenció que la asociación entre el factor 5 y la variable 2 es estadísticamente significativa, mostrada por el valor de Significación asintótica que evidencia la prueba de Chi – cuadrada de Pearson con un coeficiente de 0.04 siendo esta < 0.05.

Resultados correlacionales**Hipótesis General**

HI: La competencia digital en docentes se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 22:*Correlaciones según Rho de Spearman V1 CD y V2 DPD.*

		Correlaciones	
		CD0133	DPD0127
Rho de Spearman	CD0133	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	60
	DPD0127	Coefficiente de correlación	,624**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	60

En la tabla 22 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis general, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 62 %, confirmando así la existencia de una correlación alta y positiva entre las variables de estudio.

Hipótesis Específica 1

HI: La información y alfabetización digital en docentes se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 23:

Correlaciones Información y alfabetización digital y Desarrollo Profesional Docente.

		Correlaciones		
			F1CD	DPD0127
Rho de Spearman	F1CD	Coeficiente de correlación	1,000	,502**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	DPD0127	Coeficiente de correlación	,502**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

En la tabla 23 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis específica 1, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 50 %, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre las variables de estudio.

Hipótesis Específica 2

HI: La comunicación y colaboración digital se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 24:*Correlaciones “Comunicación y colaboración” y “Desarrollo Profesional Docente”*

		Correlaciones		
			F2CD	DPD0127
Rho de Spearman	F2CD	Coeficiente de correlación	1,000	,535**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	DPD0127	Coeficiente de correlación	,535**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

En la tabla 24 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis específica 2, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 53 %, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre el factor 2 y la variable 2.

Hipótesis Específica 3

HI: La creación de contenidos digitales se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 25:*Correlaciones “Creación de contenidos digitales” y “Desarrollo Profesional Docente”*

		Correlaciones		
			F3CD	DPD0127
Rho de Spearman	F3CD	Coeficiente de correlación	1,000	,618**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	DPD0127	Coeficiente de correlación	,618**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

En la tabla 25 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis específica 3, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 62 %, confirmando así la existencia de una correlación alta y positiva entre el factor 3 y la variable 2.

Hipótesis Específica 4

HI: La seguridad se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 26:

Tabla de correlaciones “Seguridad” y “Desarrollo Profesional Docente”

		Correlaciones		
			F4CD	DPD0127
Rho de Spearman	F4CD	Coeficiente de correlación	1,000	,541**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	DPD0127	Coeficiente de correlación	,541**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

En la tabla 26 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis específica 4, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 54%, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre el factor 4 y la variable 2.

Hipótesis Específica 5

HI: La resolución de problemas se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021.

Tabla 27:

Correlaciones “Seguridad” y “Desarrollo Profesional Docente”

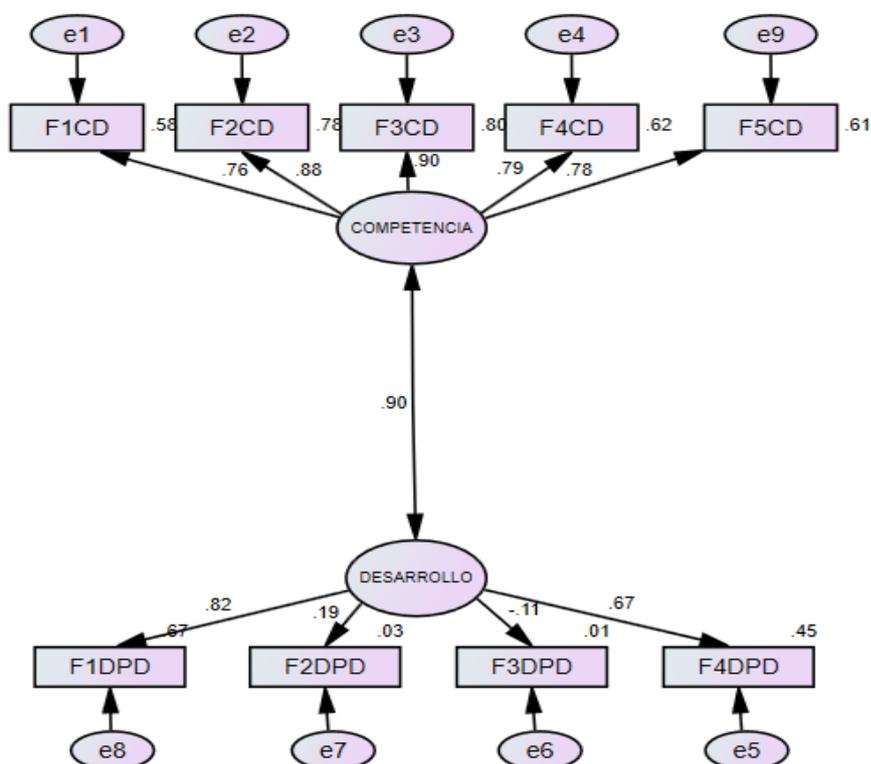
		Correlaciones		
			F5CD	DPD0127
Rho de Spearman	F5CD	Coeficiente de correlación	1,000	,456**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	60	60
	DPD0127	Coeficiente de correlación	,456**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	60	60

En la tabla 27 se puede evidenciar y comprobar la hipótesis específica 5, la cual arroja una correlación de Rho de Spearman de 0.456, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre el factor 5 y la variable 2.

4. 2. 4. Modelo estructural:

Figura 14

Modelo estructural de la relación entre la variable Competencia digital y Desarrollo Profesional Docente



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas de las variables CD y DPD

En la Figura 14 se observa la confirmación de la hipótesis general, es decir, que la variable 1 “Competencias Digitales” y la competencia 2 “Desarrollo Profesional Docente” se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 82% y 68 % respectivamente en la variable 1 y con promedios 45 % y 29 % respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre las variables según este modelo es de 0.90.

Tabla 28

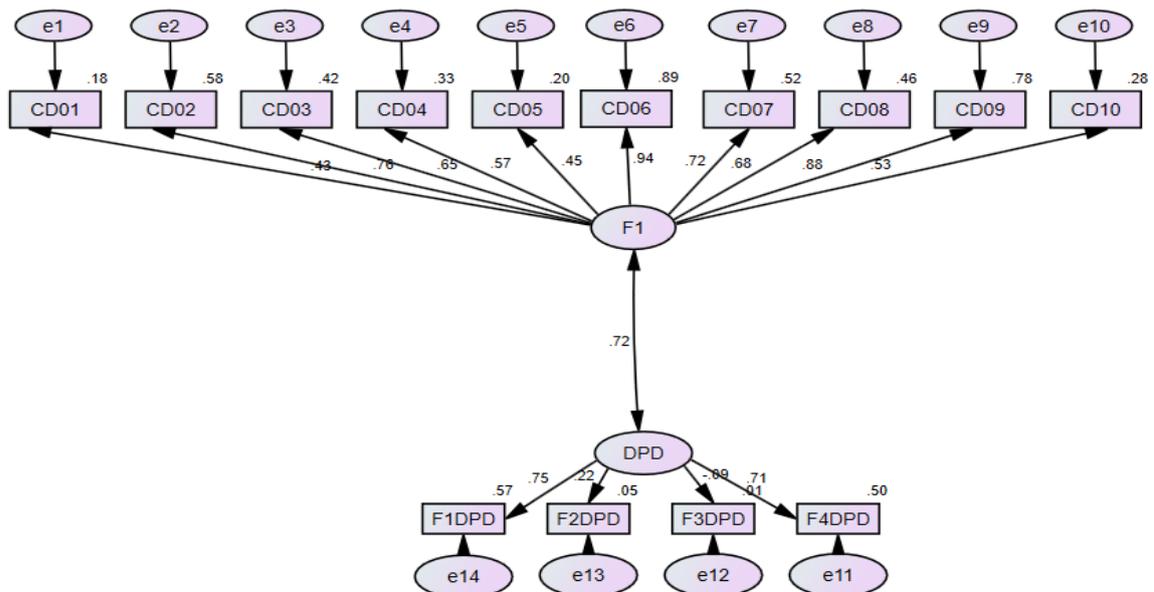
Medidas de ajuste de la relación entre la variable Competencia digital y Desarrollo Profesional Docente

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de CD y DPD	.0544	.995	.991	.992	.722	.716

En la tabla 28 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre la variable 1 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0544, incremental GFI de .995, AGFI de .991, NFI de .992; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .722 y PNFI de .716. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis general, evidenciando un buen ajuste entre la variable 1 y la variable 2.

Figura 15

Modelo estructural de la relación entre el factor Información y alfabetización Digital y Desarrollo Profesional Docente



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas del factor 1 y la V2 DPD

En la Figura 15 se observa la confirmación de la hipótesis específica 1, es decir, que el factor Información y alfabetización digital y la Variable 2 Desarrollo Profesional Docente se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 66% y 47 % respectivamente en el factor 1 y con promedios 60 % y 29 % respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre ambas según este modelo es de 72 %.

Tabla 29

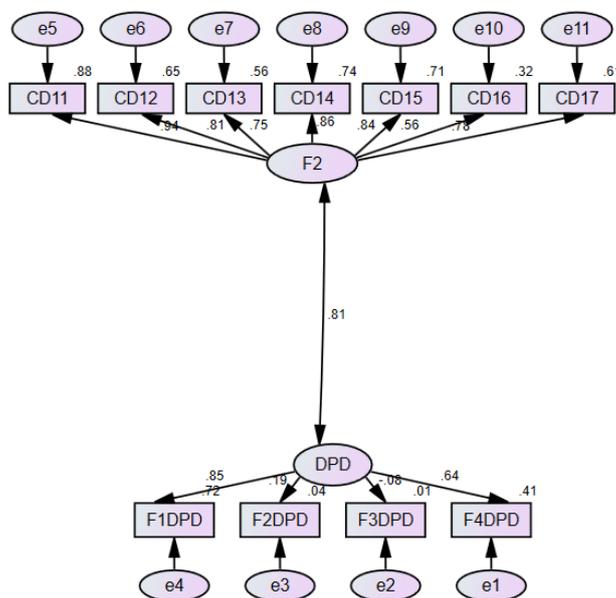
Medidas de ajuste de la relación entre el factor 1 y la variable 2

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de F1 y DPD	.0738	.833	.769	.784	.835	.655

En la tabla 29 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre el factor 1 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0738, incremental GFI de .833, AGFI de .769, NFI de .784; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .835 y PNFI de .655. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis específica 1, evidenciando un buen ajuste entre el factor 1 y la variable 2.

Figura 16

Modelo estructural de la relación entre el factor Comunicación y Colaboración y Desarrollo Profesional Docente.



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas del factor 2 y la V2 DPD

En la Figura 16 se observa la confirmación de la hipótesis específica 2, es decir, que el factor Comunicación y colaboración y la Variable 2 Desarrollo Profesional Docente se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 79% y 64 % respectivamente en el factor 2 y con promedios 44 % y 30% respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre ambas según este modelo es de 81 %.

Tabla 30

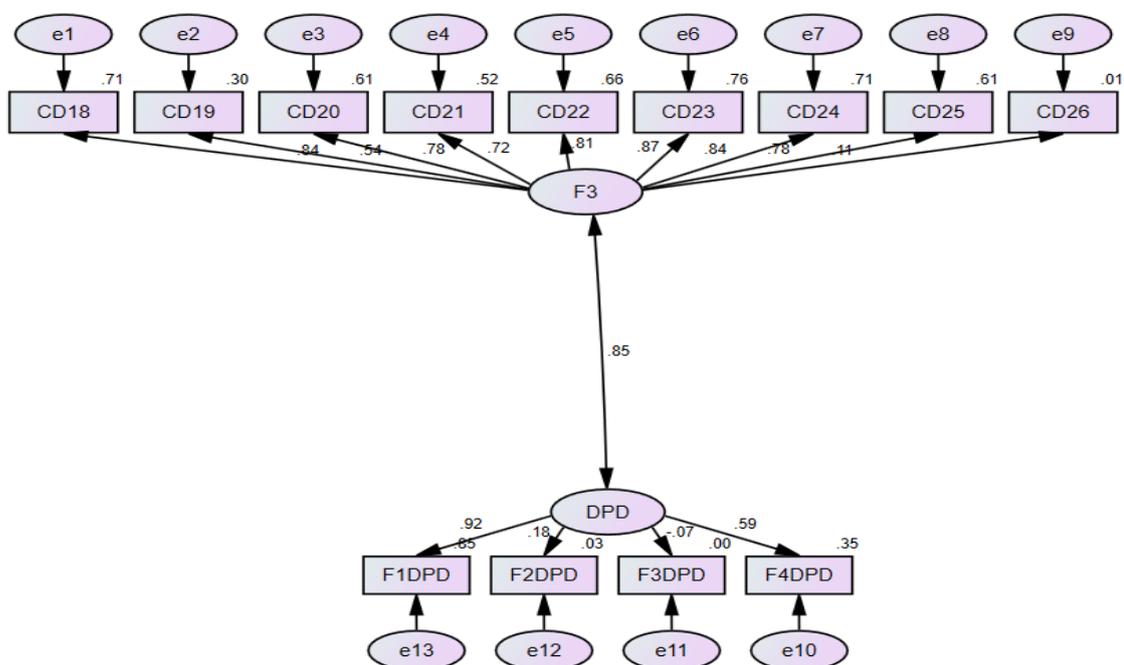
Medidas de ajuste de la relación entre el factor 2 y la variable 2

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de F2 y DPD	.0710	.993	.990	.957	.782	.748

En la tabla 30 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre el factor 2 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0710, incremental GFI de .993, AGFI de .990, NFI de .957; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .782 y PNFI de .748. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis específica 2, evidenciando un buen ajuste entre el factor 2 y la variable 2.

Figura 17

Modelo estructural de la relación entre el factor Creación de contenidos y Desarrollo Profesional Docente.



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas del factor 3 y la V2 DPD

En la Figura 17 se observa la confirmación de la hipótesis específica 3, es decir, que el factor Creación de contenidos y la Variable 2 Desarrollo Profesional Docente se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 70% y 54 % respectivamente en el factor 3 y con promedios 44 % y 26% respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre ambas según este modelo es de 85%.

Tabla 31

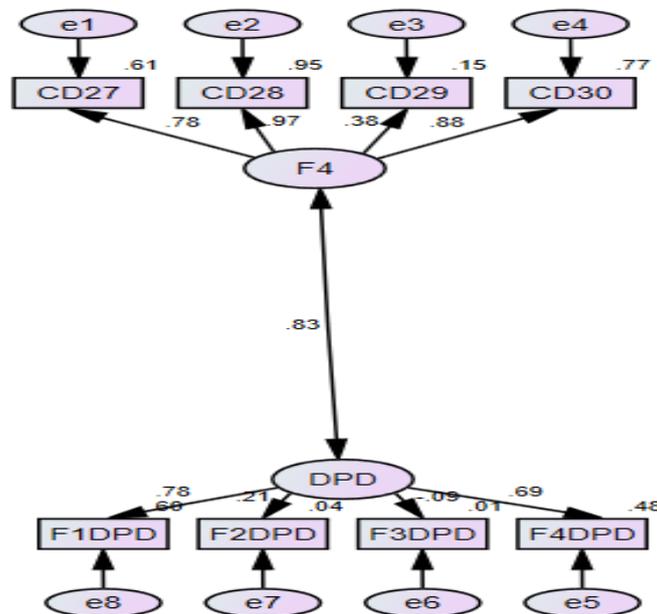
Medidas de ajuste de la relación entre el factor 3 y la variable 2

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de F3 y DPD	.0908	.993	.989	.956	.821	.784

En la tabla 31 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre el factor 3 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0908, incremental GFI de .993, AGFI de .989, NFI de .956; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .821 y PNFI de .784. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis específica 3, evidenciando un buen ajuste entre el factor 3 y la variable 2.

Figura 18

Modelo estructural de la relación entre el factor Seguridad y Desarrollo Profesional Docente.



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas del factor 4 y la V2 DPD

En la Figura 18 se observa la confirmación de la hipótesis específica 4, es decir, que el factor Seguridad y la Variable 2 Desarrollo Profesional Docente se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 75% y 62 % respectivamente en el factor 4 y con promedios 44 % y 30% respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre ambas según este modelo es de 83%.

Tabla 32

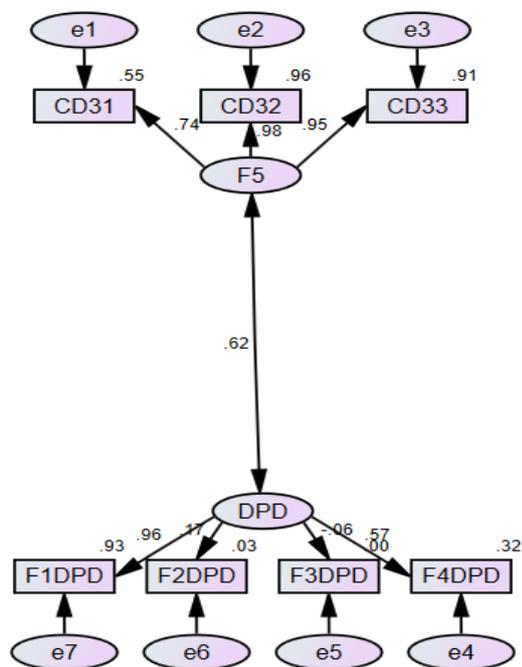
Medidas de ajuste de la relación entre el factor 4 y la variable 2

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de F4 y DPD	.0955	.993	.988	.944	.679	.641

En la tabla 32 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre el factor 4 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0955, incremental GFI de .993, AGFI de .988, NFI de .944; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .679 y PNFI de .641. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis específica 4, evidenciando un buen ajuste entre el factor 4 y la variable 2.

Figura 19

Modelo estructural de la relación entre el factor Resolución de Problemas y Desarrollo Profesional Docente.



Nota: Se presenta las medidas latentes y no observadas del factor 5 y la V2 DPD

En la Figura 19 se observa la confirmación de la hipótesis específica 5, es decir, que el factor Seguridad y la Variable 2 Desarrollo Profesional Docente se relacionan significativamente. El modelo presentado evidencia robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 89% y 80 % respectivamente en el factor 5 y con promedios 44 % y 32% respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre ambas según este modelo es de 62 %.

Tabla 33

Medidas de ajuste de la relación entre el factor 5 y la variable 2

Variables	Ajuste absoluto RMR	Ajuste incremental			Ajuste de Parsimonia	
		GFI	AGFI	NFI	PRATIO	PNFI
Ajuste de F5 y DPD	.0645	.994	.987	.946	.619	.586

En la tabla 33 podemos observar que las medidas de ajuste de la relación entre el factor 5 y la variable 2 reflejan coeficientes robustos con un RMR estandarizado de .0645, incremental GFI de .994, AGFI de .987, NFI de .946; también se demuestra una parsimonia PRATIO de .619 y PNFI de .586. Para ello se utilizó la extracción de mínimos cuadrados no ponderados, confirmando así la hipótesis específica 5, evidenciando un buen ajuste entre el factor 5 y la variable 2.

V. DISCUSIÓN:

En esta tesis se propuso encontrar si existe relación significativa entre la variable de competencias digitales con el desarrollo profesional docente en una institución educativa de la UGEL 05, a su vez se plantearon objetivos específicos buscando también la relación de cada uno de los factores de la variable 1 con la variable 2. Los resultados que se llegaron al término de la investigación lograron comprobar las hipótesis planteadas al inicio ya que se estableció una relación directa y significativa entre ambas variables es decir unas buenas competencias digitales generan un buen desarrollo profesional docente, ello se refleja en que ambas variables muestran una correlación alta y positiva según el Rho Spermán de 0.624. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000.

En la recolección de datos se desarrollaron un cuestionario para cada variable y fueron validados por constructo iniciando con el análisis factorial exploratorio AFE. Para ambas variables, se aplicó como método de extracción, “Mínimos cuadrados no ponderados”, con una rotación “Varimax”, porque las dimensiones de las variables CD y DPD estaban correlacionadas y con cargas factoriales mayores a 0.30. En la primera variable se obtuvo como respuesta un buen ajuste $KMO=.854$, $X^2=1677,377$ $gl=528$ y $sig.=.000$ y en la segunda variable se obtuvo un ajuste $KMO=.77,3$ $X^2=949,204$ $gl=351$ y $sig.=.000$. Luego se procedió a descartar en ambas variables, los ítems que no presentaban la consistencia adecuada. Esto originó una variación significativa en la distribución de los ítems respecto de los factores, pero se mantuvo la cantidad de dimensiones en ambas variables. Para cada cuestionario se realizó la confiabilidad evidenciada por el estadístico alfa de Cronbach que encontró un 96 % de confianza para el cuestionario de 33 ítems correspondiente a la variable CD y un 83% de confianza para el cuestionario de 27 ítems correspondiente a la variable de DPD.

En el análisis factorial confirmatorio AFC se estableció la cantidad de factores obtenidos en correspondencia con sus cargas y similitud, relacionada con la teoría investigada previamente acerca de los datos. Para eso se usó el programa AMOS 24. Al analizar ambas variables se pudo observar como resultado correlaciones moderadas, altas y muy altas entre cada factor. Al término del análisis

factorial se desarrolló el modelo estructural de la relación entre la variable Competencia digital y Desarrollo Profesional Docente evidenciando robustez en sus cargas factoriales y error; con promedios de 82% y 68 % respectivamente en la variable 1 y con promedios 45 % y 29 % respectivamente en la variable 2. Podemos mencionar también que la correlación encontrada entre las variables según este modelo es de 0.90.

Estos resultados son semejantes a los que se obtuvieron en investigaciones como la realizada por Read (2020) la cual arrojó una correlación de 64.2 en la prueba de Rho Spearman, lo que evidencia una correlación positiva moderada. También se muestra que la asociación de sus variables es estadísticamente significativa mostrada por el valor de Significación asintótica de $p = 0,000$, que resulta menor al de $p < 0,05$ y en consecuencia existe evidencia para rechazar su hipótesis nula (H_0).

A su vez también existe semejanza con la tesis de Chavez (2020), la cual también uso la técnica censal, con población similar conformada por la totalidad de 70 docentes. Para los resultados utilizó la prueba Rho Spearman arrojando una correlación alta del 79 % de valor entre las dos variables de estudio. En contraste a esta investigación podemos mencionar a la realizada por Guizado (2019), quien a diferencia de los anteriores contó con 100 unidades muestrales, esto se pudo dar, entre otras cosas a la realidad producto de la emergencia sanitaria, la cual dificulta la interacción con los docentes censados limitando el recojo de la información al uso de herramientas virtuales. En su investigación, Guizado obtuvo una correlación directa moderada del 41 % entre sus variables según la prueba Rho de Sperman.

Por otro lado, en la investigación realizada por Avilés en el 2019 también se encontró semejanza en los resultados a pesar de tratarse de un estudio de tipo correlacional – causal, y del cual su propósito fue determinar la influencia de la variable Competencias digitales en el desarrollo profesional del docente, comprobando así no solo su estrecha relación sino también su gran influencia para un adecuado desempeño profesional de los docente, arrojando una correlación, inclusive más alta, con un 79 % y una regresión lineal de 62%.

Estos resultados también fueron muy similares a los que obtuvo Vílchez en su investigación realizada el 2020, esta fue de tipo correlacional, entre las variables

Competencias digitales y Desarrollo Profesional del personal docente, los resultados que arrojaron demostraron la hipótesis planteada por la investigadora al encontrar una correlación directa y moderada de un 58% según el estadístico Rho Spermant.

En el caso del estudio realizado por Acevedo en el 2018 antes del inicio de del confinamiento a causa de la pandemia, pudo realizar una investigación para determinar la existencia de una relación significativa entre las variables Competencias digitales y Desarrollo Profesional en docentes, también fue de tipo correlacional; pero a diferencia de los anteriores su población estuvo conformada por un total de 214 docentes, de muestra utilizó una fórmula que determinó la cantidad de 138 unidades muestrales teniendo a su vez un muestreo probabilístico aleatorio. No obstante, a ello sus resultados encontrados fueron similares a los anteriores, los cuales determinaron que, si existe una relación entre ambas variables, arrojando un 57% de correlación positiva y alta según el estadístico Rho Spermant.

Tomando en cuenta las investigaciones internacionales podemos mencionar que la realizada por Hernández en el 2016 en la ciudad de Cúcuta en Colombia, se pudo establecer una correlación superior a las anteriores de 90 % , esto puede ser producto de cantidad de unidades muestrales ya que en su investigación contó como muestra censal a 255 docentes de 16 instituciones educativas de esa ciudad.

La investigación de Hernandez coincide con la realizada por Mortis en el 2013, cuando el término de Competencias digitales en el Perú recién se mencionaba en la Ley de carrera Magisterial. Su propósito fue determinar si existe o no una relación directa y positiva entre la percepción que tienen los docentes de educación secundaria con el manejo de sus competencias digitales, su estudio tuvo como muestra a 194 docentes de 15 escuelas secundarias públicas, cantidad similar a la usada por Hernandez, Los resultados que arrojó dicha investigación son relevantes si queremos analizar una causa a los problema entorno a la variable 1 quien concluye que los docentes de avanzada edad presentan mala percepción de sus competencias digitales, en cambio, los docentes que estudian posgrado tienen una percepción positiva.

En cuanto a la hipótesis específica 1, la cual se pudo comprobar al realizar las tablas cruzadas entre el factor Información y la variable Desarrollo Profesional

Docente, que existe una asociación directa y positiva entre ambos, es decir, una buena Información y alfabetización digital genera un buen Desarrollo Profesional Docente, pero también se demuestra que No es estadísticamente significativa, determinada esta por la prueba de Chi – cuadrado de Pearson, dando con un valor de Significación asintótica bilateral de 0.053; la cual es > 0.05 . La cual no permite desechar la hipótesis nula H_0 . Este resultado se puede complementar con la recomendación que da Sarmiento (2020) quien exhorta a los directivos organizar más talleres para mejorar las competencias digitales y el manejo de las TICs en docentes, resaltando a su vez que estos deben ser usados no solo en la búsqueda de información sino también en el procesamiento y producción de materiales.

Por otro lado la hipótesis específica 2 también demuestra una asociación directa y positiva entre el Factor 2 y la variable 2, según Rho de Spearman es de 0.534, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva aunque esta vez, los docentes censados se ubican en un nivel regular en cuanto a la Comunicación y colaboración. Esto quiere decir que según Intef (2017) son capaces de usar distintas herramientas digitales para interactuar o comunicarse tales como el celular, el chat, correo electrónico, etc) pero aún no es capaz de gestionar ni adaptar por si solos los diferentes tipos de comunicación, tales como blogs, micro blogs, foros, etc.

Continuando con la hipótesis específica 3, entre la creación de contenidos digitales y el desarrollo profesional docente se evidenció una correlación alta y positiva de 62 %, entre el factor 3 y la variable 2. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. siendo esta < 0.05 . Llegando a ser la correlación más alta y positiva si la comparamos con el resto de interacciones. Se muestra también una asociación directa y positiva entre ambas, es decir, una buena Creación de contenidos digitales genera un buen Desarrollo Profesional Docente, situando a la mayoría de docentes censados en un nivel bueno. Esto se debe, entre otras cosas a la necesidad que tienen los docentes, a diferencia de años anteriores, de adaptar y crear nuevos contenidos digitales, quiere decir que son capaces, según Intef (2017) de combinar, utilizar y producir diversos elementos y herramientas digitales.

Por otro lado, se evidenció y comprobó la hipótesis específica 4 la cual arrojó una correlación moderada y positiva de 54 %, confirmando así la existencia de una correlación entre el factor 4 y la variable 2. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. Estos resultados son muy similares a los expuestos por Sucari (2017) en su tesis donde buscaba la relación entre el factor Seguridad y desempeño docente mostrando una correlación moderada de Rho Spearman de 0.560 y un valor $p = 0.000$. Coincidiendo a su vez en que los docentes muestran un nivel regular en cuanto al manejo de la seguridad y protección de datos e información.

Por último, se pudo comprobar la hipótesis específica 5 que establece la relación directa y significativa entre la resolución de problemas y el desarrollo profesional docente, la cual arroja una correlación moderada y positiva de 46 %, confirmando así la existencia de una correlación entre ambas. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. Cabe resaltar que este porcentaje de correlación es la menor comparándolas con las demás interacciones y sitúa a la mayoría de docentes censados en el nivel malo con respecto al factor Resolución de Problemas. Al respecto Intef (2017) menciona que los docentes que se encuentren en un nivel bajo según sus propios indicadores solo son capaces de reconocer algunas fallas generales y pedir ayuda o asistencia técnica.

Finalmente, los resultados de esta investigación establecen nuevas pautas para futuros estudios respecto a las variables abordadas, especialmente si se profundiza respecto a la relación de los factores de la variable "Competencias digitales con el desarrollo Profesional docente, ya que no se ha podido encontrar investigación alguna con dichas interacciones, dejando abierto el debate a futuras averiguaciones para seguir analizando ahora el efecto de la adquisición de nuevas herramientas tecnológicas y el desarrollo profesional de los docentes.

VI. CONCLUSIONES:

Al término del análisis de los resultados podemos concluir lo siguiente:

Primera: Partiendo de los resultados obtenidos en la prueba Rho de Spearman de 0.624, se puede confirmar así la existencia de una correlación alta y positiva entre las variables de estudio. Con un el indicador de correlación alta. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000.

Podemos concluir que, mientras que el docente posea buenas competencias digitales desarrolladas tendrá también un buen desarrollo profesional

Segunda: De acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba Rho de Spearman de 0.502, se puede confirmar así la existencia de una correlación alta y positiva entre la Información y alfabetización digital con el Desarrollo Profesional Docente. Con un el indicador de correlación moderada. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000.

Podemos concluir que, mientras que el docente posea un nivel regular de comunicación y Colaboración generará un buen Desarrollo Profesional.

Tercera: Partiendo de los resultados obtenidos en la prueba Rho de Spearman, arroja un 0.534, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre Comunicación y colaboración con Desarrollo Profesional Docente. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000.

Podemos concluir que, un nivel regular de comunicación y Colaboración genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Cuarta: Observando los resultados obtenidos en la prueba Rho de Spearman, la cual arroja un 0.618, confirmando así la existencia de una correlación alta y positiva entre Creación de contenidos y Desarrollo Profesional Docente. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. Podemos concluir que, una buena Creación de contenidos digitales genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

Quinta: Según los resultados obtenidos en la prueba Rho de Spearman, la cual arroja un 0.541, confirmando así la existencia de una correlación moderada

y positiva entre Seguridad y Desarrollo Profesional Docente. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. Podemos concluir que, un nivel regular de Seguridad genera un buen Desarrollo Profesional Docente

Sexta: los resultados obtenidos en la prueba Rho de Serman, la cual arroja un 0.541, confirmando así la existencia de una correlación moderada y positiva entre Seguridad y Desarrollo Profesional Docente. Rechazando también la hipótesis nula al tener un valor de significancia de 0.000. Podemos concluir que, una mala resolución de problemas genera un buen Desarrollo Profesional Docente.

VII.- RECOMENDACIONES:

De las conclusiones y circunstancias presentadas en el transcurso de la investigación proponemos las siguientes recomendaciones:

Primera: Se recomienda a la directora de la Institución educativa, Docentes, administrativos y demás miembros de la comunidad escolar seguir trabajando buscando implementar y equipar el aula de innovación pedagógica (AIP), con herramientas acorde al avance de la ciencia y tecnología, con la cantidad suficiente para el uso personalizado de cada estudiante docentes, esas acciones se deben dar como prioridad ni bien se retorne a la presencialidad.

Segunda: Se sugiere que futuras investigaciones prueben los instrumentos en otras realidades con más unidades muestrales a fin de comprobar su fiabilidad.

Tercera: Se sugiere buscar más antecedentes internacionales, especialmente que tengan la misma tendencia en las investigaciones; es decir si la investigación es de tipo correlacional, entonces los antecedentes deben ser de prioridad también correlacional.

Cuarta: Se recomienda ajustar la redacción de las preguntas del instrumento Desarrollo Profesional Docente con el propósito de incrementar su fiabilidad.

Quinta: Se recomienda, que se utilice el instrumento la mayor cantidad de veces y que se repita la aplicación del modelo de ecuaciones estructurales en la validación del constructo.

Sexta: Se sugiere analizar a más detalle los indicadores propuestos por el teórico principal respecto a la variable Competencias Digitales, las cuales están presentados en el libro principal.

Sétima: Se sugiere que la directora actualice los datos en los informes finales de este 2021 para comparar con los resultados que dieron en el momento de plantar el problema, a fin de comprobar si la situación actual se reflejó en la oportunidad de aprender y empoderarse de herramientas virtuales, si es así, los docentes ya no deberían considerar al manejo de las TICs como un impedimento.

REFERENCIAS

- Área, M. (2012). *Alfabetización digital y competencia informacional*. Barcelona, España: Fundación Telefónica.
- Asril, A., Lian, B., y Tobari, T. (2019). *The effect of organizational climate and school's culture on teachers' professional performance in Palembang, Indonesia*. European Journal of Education Studies. <https://bit.ly/3wO85er>.
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Aviles A. (2019). *Competencias digitales y desarrollo profesional de los docentes de la unidad educativa "el triunfo", 2019*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú]. <https://bit.ly/36L4nrt>.
- Brunner, J. (2003). *Educación e internet. ¿la próxima revolución?* Santiago de Chile. Fondo de Cultura Económica.
- Bakieva, M., González, J. y Sancho, C. (2019). *El rol de la colegialidad en el desarrollo profesional de la carrera docente: una propuesta de instrumento de evaluación*. <https://bit.ly/3ipVgSC>
- Cabero, J., Marín, Y. y Castaño, C.(2015). *Validación de la aplicación del modelo tpack para la formación del profesorado en tic*. Revista de innovación Educativa, 14, 13-22. doi: <https://doi.org/10.7203/attic.14.4001>.
- Carrera, F. & Coiduras, J. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las ciencias sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298.
- Casillas, S., Cabezas, M. y Serrate, S. (2019). El desarrollo profesional de los estudiantes de pedagogía: nivel de adquisición de competencias. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 20(1), 31-44.
- Caudillo, Y. (2016). *Competencia digital en el proceso de apropiación de las tic en jóvenes de secundaria en el estado de sonora, México. propuesta de innovación educativa para la mejora de las habilidades digitales en el aula* [Tesis doctoral Universidad de Sonora, México]
- Cejas, R., Navío, A., (2016). *El modelo tpack competencial. elaboración de un cuestionario para el profesorado universitario*. Grupo CIFO.

- Chávez (2021) *Competencia digital y desarrollo profesional de los docentes en la institución educativa 22023*, [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú].
- Cisco. (2018). *2018 World Digital Competitiveness Ranking*.
<https://www.centrumthink.pucp.edu.pe/ranking-de-competitive-digital-world-2018>.
- Coste, H., Lugo, Z., Zambrano, E., y García, C. (2017). *Work Competences at Western Formacion- Docente-Un-Programa-de-Investigaciones*
- Comisión Europea (2013). *Education and training monitor 2013*.
<https://bit.ly/3iq8fDL>.
- Comisión Europea (2013). *Survey of schools: ict in education. benchmarking access, use and attitudes to technology in europe's schools*.
<https://bit.ly/3kusxPc>.
- Comisión Europea (2013). *Survey of schools: ict in education*.
<https://ec.europa.eu/digital-agenda/node/51275>,
- Davini, M. (1995). *La formación docente un programa de investigaciones. Argentina 1995*. <https://bit.ly/3hRLVnD>.
- Diez, E. (2012). *Modelos socioconstructivistas y colaborativos en el uso de las tic en la formación inicial del profesorado*, Departamento de Didáctica General, Específicas y Teoría de la Educación. <https://bit.ly/3ezr5Hq>.
- Favaro, R. y Lagos, A. (2020). *El maestro y su desarrollo profesional en Colombia: abordajes desde la investigación*. Externado de Colombia.
- Ferrari, A. (2013). *Digcomp: a framework for developing and understanding digital competence in Europa*. <https://bit.ly/2TjB4sY>.
- Flores, R. (2018). *Competencias digitales y desempeño docente en la institución educativa "Felipe Santiago Estenos", ugel 06, 2018*. [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú] <https://bit.ly/3hRyhAW>.
- Fuentes, A., Lopez, J. y Pozo, S. (2019) *Análisis de la competencia digital docente*. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. <https://bit.ly/3hRxC2g>.

- Gadusova, Z., y Pedanocyova, I. (2018). *Developing teacher competences in a student teacher population*. Education research and perspective, 48, 98-123. <https://bit.ly/3hOzTuW>
- George, C., & Salado, L. (2019). *Investigative skills with the use of ICT in doctoral students*. Apertura, 11 (1), 40-55. doi: 10.32870/ap.v11n1.1387
- Gisbert, J., y Esteve, R. (2011). *Digital learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios*. Madrid: La Cuestión Universitaria.
- Guizado, F., Menacho, I & Salvatierra, A. (2019). *Digital competence and professional development of teachers from two institutions of regular basic education of los olivos district*, Revista cuatrimestral de divulgación científica Hamutay. <https://bit.ly/2VXQOD4>.
- Hernández, R y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. las rutas cuantitativas, cualitativas y mixtas*. Edición Mcgraw-hill Educación.
- Herrington, D, Yeziarski, E., Luxford, K. & Luxford, C. (2011). *Target inquiry: Changing chemistry high school teachers' classroom practices and knowledge and beliefs about inquiry instruction*. Chemistry Educational Research and Practice, 12(1), 74-84. <http://dx.doi.org/1>
- Koehler, M. y Mishra, P. (2008). *Introducing tpck. aacte committee on innovation and technology. the handbook of technological pedagogical content knowledge (tpck) for educators*. Routledge.
- Ley 29944 de 2012. Por la cual se establece la reforma magisterial. 25 de noviembre 2012.
- Matherson, I., y Windle, T. (2017). *What do teachers want from their professional development? four emerging themes*. Delta kappa gamma bulletin, 83(3), 28-32. <https://bit.ly/3io2re6>
- Megowan-Romanowicz, C. (2010). *Inside out: Action research from the teacher-researcher perspective*. Journal of Science Teacher Education, 21(8), 993-1011. <http://dx.doi.org/10.1007/s10972-010-9214-z>
- MINEDU, (2007). *Proyecto educativo nacional al 2021: la educación que queremos para el Perú*. Consejo Nacional de Educación. <https://bit.ly/3ez718a>.

- MINEDU, (2012). *Marco de buen desempeño docente. para mejorar tu práctica como maestro y guiar el aprendizaje de tus estudiantes*.
<https://bit.ly/2TiXL0m>.
- MINEDU, (2017). “*Estadística de la calidad educativa*”. Censo educativo 2017 .
Escale, Lima, Perú
- MINEDU, (2020). *El proyecto educativo nacional al 2036*, Consejo Nacional de Educación, Lima, Perú
- Montecinos, C. (2003). Desarrollo profesional docente y aprendizaje colectivo.
Revista de la escuela de psicología facultad de filosofía y educación pontificia universidad católica de Valparaíso, vol. II, 105 – 128.
- Mortis Mortis, L., Valdés Cuervo, A., Angulo, J., García, R. y Cuevas, O., (2013).
Competencias digitales en docentes de educación secundaria. Municipio de un Estado del Noroeste de México. Perspectiva Educacional.
<https://bit.ly/36JFL2m>.
- OCDE. (2014). *Los desafíos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte
- Pereira, J., Castro, J., Córdova, R. y Apolo, J. (2019). Proyecto integrador de saberes en la formación de profesionales en educación básica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(3), 159-166.
- Picardo, O. (2005). *Diccionario pedagógico (1.º ed.)*. La formación docente un programa de investigaciones. argentina 1995. <https://bit.ly/2UsjF1J>.
- Pöttsch, H. (2019). Critical Digital Literacy: Technology in Education Beyond Issues of User Competence and Labour-Market Qualifications. TripleC (Cognition, Communication, Co-Operation). *Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 17(2), 221-240.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cms&AN=138601161&lang=es&site=eds-live>.
- Quispe A. (2017) *Competencias digitales y el desempeño en el aula de los docentes de la Institución Educativa “Agustín Gamarra” de Anta-Cusco, 2017*; [Tesis para optar el grado académico de Maestra en Administración de la Educación]. <https://bit.ly/3ipp6GH>.

- Sánchez y Reyes (2016). *Metodología y diseños en la investigación científica (5ta. ed.)*. Perú: Business Support Aneth S.R.L.
- Sarmiento Mendoza, A. C. (2020) *Competencias digitales y desarrollo profesional en docentes* [Tesis de Maestría, Universidad Privada Cesar Vallejo, Lima , Perú]. <https://bit.ly/3wT8RXE>.
- Silva, I. (2012). Investigación - acción como una vía para el desarrollo profesional docente. <https://bit.ly/36MYDh2>.
- Silva, J. (2019). **Competencia digital docente en estudiantes de último año de pedagogía. de Chile y Uruguay**. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-03>.
- Spilker, M., Prinsen, F., y Kalz, M. (2020). *Valuing technology-enhanced academic conferences for continuing professional development. a systematic literatura review. professional development in education*, 46(3), 482-499.
- Luis (2020) *Competencia digital y desempeño docente de la Institución Educativa 7066 Andrés Avelino Cáceres*, [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, Lima, Perú].
- Taylor, F. (1911). *the principles of scientific management*. nueva york: harper & brothers. <https://bit.ly/3Bnzdog>.
- Valderrama. S (2017). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos. Valdivieso, T., y Ángeles M. (2016). Competencia digital docente: ¿dónde estamos? perfil del docente de educación primaria y secundaria. el caso de Ecuador. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*, 49, 57-73.
- Yoke, T. C., & Ngang, T. K. (2017). A study on soft skill development among final year diploma in business studies students. *MOJEM: Malaysian Online Journal of Educational Management*, 3(2), 32-50.

ANEXOS

ESCALA DE COMPETENCIAS DIGITALES

A continuación, se presenta una serie de enunciados sobre las competencias digitales; usted debe indicar la frecuencia con que se presentan. Debe responder marcando con un aspa sobre el recuadro que le parezca conveniente.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
Dimensión información y alfabetización informacional:						
1.	Utiliza herramientas de búsqueda avanzadas para hallar contenidos digitales apropiados para su labor docente.					
2.	Realiza el filtrado o selección de información confiable para preparar material pedagógico significativo.					
3.	Realiza búsquedas de fuentes bibliográficas a través de distintas bases de datos disponibles en Internet. (SCOPUS, EBSCO, PRO-QUEST, CONCITEC, etc)					
4.	Sabe almacenar información y contenidos digitales que son de utilidad para tu labor pedagógica a través de herramientas como el drive, onedrive, etc					
5.	Evalúa la información y datos que utiliza en tu sesiones de aprendizaje.					
6.	Evalúa los contenidos o herramientas digitales que usa para la planificación de tus sesiones de aprendizaje.					
7.	Fomenta que el estudiante se involucren en la creación y el desarrollo de material educativo digital.					
8.	<i>Fomenta en los estudiantes una ciudadanía digital responsable.</i>					
Dimensión Comunicación y Colaboración		1	2	3	4	5
9.	<i>Dispone de una cuenta de correo electrónico personal o institucional, el cual consulta varias veces a la semana para recibir y enviar información sobre tu labor docente.</i>					
10.	<i>Utiliza herramientas de mensajería instantánea (whatsapp, telegram, etc.) para recibir y enviar mensajes referente a su labor pedagógica.</i>					
11.	<i>Consulta y utilizo con frecuencia mis estados financieros haciendo uso de aplicaciones virtuales a través del celular.</i>					
12.	<i>Utiliza recursos digitales para realizar documentos de su interés haciendo uso de los trámites en línea.</i>					
13.	<i>Difunde y reenvía mensajes, fotos, videos, enlaces y otro tipo de información en internet relacionadas con mi labor educativa, haciendo uso de herramientas de google (drive, Gmail, formularios, etc)</i>					
14.	Interactúa en una red social docente, la cual le permite intercambiar o conocer nuevas experiencias educativas mediadas por las TIC's					
Dimensión creación de contenidos digitales:		1	2	3	4	5
15.	Crea y edita con frecuencia y sin dificultad, diferentes recursos educativos (fotos, videos, imágenes, presentaciones multimedia, etc), que utiliza en su labor pedagógica utilizando las herramientas de ediciones.					
16.	Crea y edita diferentes tipos de documentos, utilizando las herramientas básicas de un procesador de textos y la hoja de cálculo.					

17.	Diseña material didáctico interactivo para evaluar los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes.					
18.	Desarrolla espacios digitales destinados al aprendizaje como blogs, páginas Web, sites, youtube, Facebook, etc. en los que publica y comparte información educativa.					
19.	Utiliza plataformas y herramientas digitales para realizar clases asincrónicas (zoom, Google meet, classroom, etc)					
20.	Busca con frecuencia en la red nuevos materiales, juegos o recursos educativos, con el fin de integrarlos en su práctica docente.					
21.	Selecciona, crea o adapta juegos didácticos interactivos y los usa en su práctica diaria.					
Dimensión Seguridad		1	2	3	4	5
22.	Antes de descargar cualquier archivo, se asegura de que su contenido no implica riesgos que puedan afectar el funcionamiento de su equipo de cómputo.					
23.	Actualiza al menos una vez al año el antivirus y demás mecanismos de protección que cuente su dispositivo					
24.	Busca información y actualiza sus conocimientos sobre los peligros digitales de sus dispositivos y los comparte con sus estudiantes.					
25.	Protege activamente los datos personales y así como de amenazas, fraudes y ciberacoso.					
26.	Se asegura siempre de que la información que recupero de Internet es actual, relevante, válida y confiable.					
27.	Maneja información sobre los aspectos positivos y negativos del uso de la tecnología traduciéndolas en normas de convivencia sobre su uso responsable y saludable.					
28.	Realiza talleres dirigidos a las familias sobre las buenas prácticas y el uso responsable de la web.					
Dimensión Resolución de Problemas		1	2	3	4	5
29.	Es capaz de identificar algún problema técnico sencillo sin necesidad de llevarlo al técnico.					
30.	Resuelve problemas técnicos relacionados con dispositivos y entornos digitales.					
31.	Intenta resolver usted mismo los problemas derivados del uso cotidiano de las Tics antes de recurrir a algún experto.					
32.	Utiliza las tecnologías digitales para analizar y gestionar soluciones innovadoras, crear productos y participar en proyectos creativos.					
33.	Busca cómo mejorar y actualizar su competencia digital docente a través del buen manejo de las Tic dentro de su quehacer educativo.					
34.	Promuevo el trabajo colaborativo entre mis estudiantes a través de las herramientas de la Web 2.0. (Redes Sociales, Blogs, etc					

CUESTIONARIO ESCALA DE MEDICIÓN DEL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

A continuación, se presenta una serie de enunciados sobre las competencias digitales; usted debe indicar la frecuencia con que se presentan. Debe responder marcando con un aspa sobre el recuadro que le parezca conveniente.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
<u>Dimensión Reflexiva</u>						
1.	Al terminar su labor diaria siente que pudo realizar mejor su práctica pedagógica.					
2.	Siente que es valorado su trabajo profesional por parte de la comunidad educativa a la que pertenece					
3.	Se siente acogido(a) y parte importante dentro de la I. E que labora.					
4.	En tu práctica diaria realizas acciones de forma espontánea y dinámica favoreciendo la atención en tus estudiantes.					
5.	Acompaña a sus estudiantes según su ritmo de aprendizaje en la construcción del conocimiento					
6.	Para realizar sus sesiones diarias, busca incrementar sus conocimientos disciplinarios y pedagógicos como parte de su desempeño.					
7.	Existe comunicación asertiva entre toda la plana docente para realizar diferentes proyectos educativos e innovadores.					
8.	Sus colegas realizan un trabajo de calidad en miras al logro de aprendizajes de sus estudiantes.					
9.	Sus colegas cumplen los acuerdos y compromisos planteados en la I. E.					
10.	Reflexiona constantemente sobre sus prácticas y desempeño a fin de seguir mejorando en su labor diaria.					
11.	Reflexiona con tus estudiantes sobre las acciones realizadas, aprovechando la situación vivida.					
12.	Se autocritica cada vez que siente haber comete un error.					
13.	Considera que la reflexión ayuda a mejorar su práctica docente y su crecimiento profesional.					
<u>Dimensión Relacional</u>		1	2	3	4	5
14.	Se relaciona adecuadamente con sus pares en la Institución educativa					
15.	Las decisiones que toma ayuda a la buena convivencia entre colegas					
16.	Considera que la organización permite que las relaciones entre sus pares resulten coordinadas y estables contribuyendo a su buen desempeño laboral					
17.	Genera en los estudiantes espacios y momentos de confianza dentro y fuera de tu labor pedagógica.					
18.	Conoce las características individuales que poseen sus estudiantes y las toma en cuenta al momento de relacionarse con ellos.					
19.	Considera importante construir vínculos afectivos y sociales para una buena convivencia entre colegas dentro de la I.E.					

20.	Los docentes de su I. E. practican la tolerancia y el respeto ante el actuar y las ideas diferentes generando así un ambiente colaborativo.					
21.	Considera que el clima institucional de su centro de labores es adecuado para desarrollar su labor como docente					
Dimensión colegiada		1	2	3	4	5
22.	Interactúa con sus pares y directivos para coordinar, planificar, ejecutar y evaluar los procesos pedagógicos en la escuela.					
23.	Considera que la organización ayuda a brindar un servicio de calidad, exitoso y genera prestigio a la I. E					
24.	Participa activamente en los procesos educativos aportando alternativas de acción, conforme a los objetivos, metas y políticas institucionales.					
25.	Siente que sus ideas y opiniones son consideradas en la planeación ejecución y evaluación de los procesos pedagógicos de su I. E.					
26.	Forma parte de manera voluntaria de las comisiones y / o grupos de trabajo docentes.					
27.	Mantiene comunicación de forma permanente con sus colegas para realizar el trabajo colegiado e intercambio de experiencias					
28.	Comparte con actitud colaborativa aprendizajes, estrategias didácticas, materiales impresos y/o digitales con sus pares en bien de la I. E.					
29.	Considera que el monitoreo y acompañamiento pedagógico debe darse de manera continua para asegurar una mejora en el desempeño de los docentes.					
30.	Revisa que los compromisos establecidos en el PEI se estén cumpliendo <i>a fin de lograr los objetivos de la institución a la que perteneces</i>					
31.	Muestra compromiso con el deber, responsabilidad y desarrollo moral de sus estudiantes presentes en sus aprendizajes y su formación humana					
Dimensión Ética		1	2	3	4	5
32.	<i>Considera como portador de valores del proyecto educativo de su escuela que pretende introducir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</i>					
33.	<i>Orienta y regula dentro de las aulas la ética e influye en la mejora de la calidad educativa de los estudiantes.</i>					
34.	<i>Realiza charlas de concientización en la formación de ética y valores a las familias y estudiantes que tiene a su cargo.</i>					
35.	Accede con responsabilidad y constancia a portales educativos como PERU EDUCA u otras para actualizarse y ejercer a cabalidad la función docente y crecer profesionalmente.					
36.	Realiza con responsabilidad y en el momento previsto la entrega de las tareas y actividades que se encomiendan a su labor pedagógica en los diferentes campos.					
37.	Participa en diversas acciones y concursos innovadores del MED u otros aliados estratégicos.					

MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	MÉTODO	POBLACIÓN
<p>¿De qué manera se relaciona las competencias digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre las competencias digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021</p>	<p>La competencia digital en docentes se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021</p>	<p>Tipo: Investigación básica Diseño: Correlacional Método: Hipotético-deductivo Variable 1: Competencias digitales Técnicas: Censo Instrumentos: Cuestionario Monitoreo: El investigador.</p>	<p>Población: 60 docentes de un colegio de la Ugel 05</p> <p>Tipo de muestra: Muestra no probabilística censal</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué manera se relaciona la información y alfabetización digital con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021? - ¿De qué manera se relaciona la comunicación y colaboración con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021? - ¿De qué manera se relaciona la creación de contenidos digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar de qué manera se relaciona la información y alfabetización digital con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 - Determinar el grado de relación que existe entre la comunicación y colaboración con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021. - Determinar el grado de relación que existe entre la creación de contenidos digitales y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021. 	<ul style="list-style-type: none"> - La información y alfabetización digital en docentes se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 - La comunicación y colaboración se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 - La creación de contenidos se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 - La seguridad digital se relaciona significativamente con el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 - La resolución de problemas se relaciona significativamente con 	<p>Ámbito de Aplicación EBR de Lima, ugel 05 - 2021 Forma de administración: Formulario Google Autor: Marissa Mercedes Campos Serván</p> <p>Variable 2: Desarrollo profesional docente Técnicas: Censo Instrumentos: Cuestionario Monitoreo: El investigador.</p> <p>Ámbito de Aplicación EBR de Lima, ugel 05 - 2021 Forma de administración: Formulario Goolgle Autor: Marissa Mercedes Campos Serván</p> <p>Descriptiva mediante el coeficiente de Rho Spearman.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - ¿De qué manera se relaciona la seguridad digital y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021? - ¿De qué manera se relaciona la resolución de problemas y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021? 	<ul style="list-style-type: none"> - Determinar el grado de relación que existe entre la seguridad digital y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021. - Determinar el grado de relación que existe entre la resolución de problemas y el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021 	<p>el desarrollo profesional docente de una institución educativa de la ugel 05 en el año 2021</p>		
--	---	--	--	--

OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICION
Competencias digitales	<p>La competencia digital es entendida como la asociación entre conocimientos, habilidades y actitudes referencial al uso de las TIC, donde los componentes críticos-reflexivos, seguros y funcionales serán el sustento para el uso apropiado de las nuevas tecnologías. Asimismo, una característica importante es la autorregulación del uso de entornos digitales donde el desenvolvimiento de la sociedad es cada vez mayor (Intef 2017)</p>	<p>Las competencias digitales, desde el punto de vista operacional tiene 5 dimensiones: Información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas. Esta variable se mide haciendo uso de la técnica de la encuesta y utilizando un cuestionario de escala ordinal y con cinco opciones de respuesta tipo Likert</p>	Información y alfabetización digital	<ul style="list-style-type: none"> • Navega en la web. • <i>Evalúa</i> las herramientas de internet. • Conoce y enseña el uso de la web. 	1 - 8	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Envía y recibe mensajes digitales. • Utiliza aplicaciones para realizar trámites. • Usa herramientas con otros docentes 	9 - 14	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Creación de contenidos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Crea presentaciones multimedia • Utiliza la web para crear espacios de trabajo • Crea juegos didácticos digitales. 	15 - 21	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> • Actualiza los mecanismos de protección. • Conoce los riesgos de la tecnología. • Realiza posts académicos. 	22 - 28	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas técnicos en dispositivos • Utiliza tutoriales para solucionar problemas. • Graba tutoriales sobre soluciones tecnológicas. 	29- 34	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3)

						Casi nunca (2) Nunca (1)
Desarrollo profesional docente	El desarrollo profesional docente percibe el proceso y las prácticas que caracterizan la formación y mejora de la comunidad profesional de docentes. Requiere también una constante reflexión sobre su práctica pedagógica, su trabajo colaborativo entre pares y grupos de trabajo, y su participación en actividades de desarrollo profesional. (MINEDU, 2014)	Desarrollo profesional docente desde el punto de vista operacional tiene 4 dimensiones: reflexiva, relacional, colegida y ética. Esta variable se mide haciendo uso de la técnica de la encuesta y utilizando un cuestionario de escala ordinal y con cinco opciones de respuesta tipo Likert.	Reflexiva	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad profesional. • Conocimiento en la acción • Práctica social. • Autorreflexión continua. 	1 -13	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Relacional	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre pares • Vínculos cognitivos y afectivos. 	14 - 21	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Colegiada	<ul style="list-style-type: none"> • Organización • Interactúa • Trabajo colectivo • Mejora continua 	22 - 30	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)
			Ética	<ul style="list-style-type: none"> • Educación y valores. • Compromiso ético • Responsabilidad 	31 - 37	Siempre (5) Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)